



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA

**A RESPONSABILIDADE NO VÉRTICE DAS NEUROCIÊNCIAS:  
DA NEUROÉTICA AO NEURODIREITO**

Tese apresentada à Universidade Católica Portuguesa  
para obtenção do grau de Doutor em Bioética

Autoproposta por Ana Elisabete Farinha Ferreira e Dias Pereira

INSTITUTO DE BIOÉTICA

Julho de 2018



“Entretanto, parece-me que vale a pena mencionar pelo menos o defeito mais grave do romance, que é o seguinte: o Selvagem é posto diante de duas alternativas apenas (...). *Na época em que foi escrito o livro, eu achava divertida e muito possivelmente verdadeira a ideia de que os seres humanos são dotados de livre arbítrio...*”<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Aldous **Huxley**, *Admirável Mundo Novo*, Porto Alegre, Editora Globo, 5.<sup>a</sup> edição, 1979, p. 3 (prefácio), trad. Vidal De Oliveira e Lino Vallandro, realce nosso.



## **Agradecimentos**

São muitas as pessoas a quem cumpriria votar uma palavra de agradecimento, quer pelo acompanhamento da elaboração desta dissertação, quer pelo exemplo humano e académico. Ainda que na impossibilidade de uma enunciação exaustiva, individualidades há a quem o meu agradecimento não pode deixar de ser expresso:

À Senhora Prof. Doutora Eugénia Cunha, por tudo o que me ensinou sobre evolução do homem e da linguagem, num dos períodos mais plenos da minha vida académica – aquele em que fui aluna do Departamento de Ciências da Vida da Universidade de Coimbra. A sua orientação nestes temas foi de superlativa importância.

Também à memória da Senhora Prof. Doutora Cláudia Sousa, grande primatóloga portuguesa, pelas aulas magistrais de *Cognição em Primatas* do Doutoramento em Antropologia da FCTUC, que frequentei no primeiro semestre de 2013/2014, e a quem, definitivamente, devo o rumo desta dissertação.

Pela disponibilidade, atenção e deferência com que foram respondendo às minhas profundas interrogações, ao longo dos últimos sete anos, agradeço penhorada ao Senhor Prof. Doutor António Damásio, ao Senhor Prof. Doutor Manuel Curado e ao Senhor Prof. Doutor Luís Quintais, linhas mestras desta dissertação.

Ao Senhor Prof. Doutor António Jácomo, pela magnanimidade dos ensinamentos que me proporcionou e pelo exemplo maior da sua vocação humana.

Ao Senhor Prof. Doutor Guilherme de Oliveira, na qualidade de Presidente da Direção do Centro de Direito Biomédico, por me ter convidado, em 2011, a associar-me a este centro de investigação e me ter proporcionado a aquisição de livros indispensáveis ao bom rumo da minha tese. Agradecimento que estendo, naturalmente, ao seu sucessor na presidência da Direção do Centro, Senhor Prof. Doutor André Dias Pereira.

À Dr.<sup>a</sup> Arménia Coimbra, a quem voto o maior afeto, estima e consideração, pela lição mais importante: a de que o sentido da existência do direito é a sua realização.

Aos amigos e familiares, tantos! pela longanimidade com que me ouviram e a sagesa com que me interrogaram sobre os objetivos deste texto.

À minha querida Mãe. Para lhe agradecer justamente ainda não se inventaram palavras. Sem o seu apoio permanente nada seria possível.

Ao André, por Tudo.

Aos meus filhos Leonardo e ao Júlio César, a quem voto o sumo agradecimento – a dedicatória. A sua existência motivou a minha determinação. Dedico-lhes estes escritos para que, ao crescer, nunca subestimem a importância de *fazermos* o que *queremos*.

## **I CAPÍTULO – Contexto.**

### **Introdução ao Tema e Justificação da sua Pertinência**

*“For millennia the gap between physical events, on the one hand, and meaning, content, ideas, reasons, and intentions, on the other, seemed to cleave the universe in two. (...) The first bridge between biology and culture is the science of mind...”*<sup>2</sup>

#### **1.1. A influência das neurociências na ideia de responsabilidade**

Na sua última obra, António Damásio alertou-nos para o facto de se aproximar o dia em que “a questão da responsabilidade humana, tanto em *termos morais* gerais como em *questões de justiça e da respetiva aplicação*, terá em conta a ciência da consciência, que se tem vindo a acumular” e que “talvez esse momento já tenha chegado”<sup>3</sup>.

Estamos em crer que é, efetivamente, chegado esse momento em que urge conjugar os novos estudos das neurociências com as respostas que o direito tem tradicionalmente oferecido para averiguar e sustentar a responsabilidade jurídica. A presente dissertação pretende, pois, lançar mão dos contributos que reputamos mais consistentes de autores do século XXI nesta área, tomando em mãos a consequência necessária da sua reflexão – perguntar em que é que esses estudos devem influenciar as respostas jurídicas, e até que ponto.

Mas este é um percurso que não pode fazer-se senão de modo transdisciplinar, convocando os mais recentes trabalhos da antropologia biológica – que versam o substrato emocional, a origem da compaixão, a natureza social do humano, o cuidado mútuo como arcobotante basilar de toda a «relatio», etc. – e

---

<sup>2</sup> Steven **Pinker**, *The Blank Slate – the modern denial of human nature*, London, Penguin Books, 2002, pp. 31 e 32.

<sup>3</sup> António **Damásio**, *O Livro da Consciência. A construção do Cérebro Consciente*, Lisboa, Temas e Debates, 2010, trad. Luís Oliveira Santos, 2010, p. 49, realce nosso.

que desaguam, inevitavelmente, numa área ampla e complexa que costumou designar-se «neuroética».

Esta não é, portanto, uma dissertação que enseje trazer à evidência *todos* os pontos de contacto entre o universo normativo e o universo neurocientífico, nas suas asserções mais amplas. Pretende ser – e ainda aí sem naturalmente esgotar – uma reflexão sobre a influência dos hodiernos estudos das neurociências sobre a *ideia* de responsabilidade. É que a responsabilidade, como logo se adivinha, é uma forma de manifestação do direito e da ética enquanto regulativos, mas de modo algum os pode abranger ou esgotar.

Neste sentido, a escalpelização dos temas do determinismo biológico, da relação entre a mente e o comportamento, ou da afirmação de que *a responsabilidade seja uma emoção humana primordial*, não almeja oferecer respostas acerca de como a moral ou o direito constroem os seus padrões de conduta, e que opções tomam sobre o modo de evidência e a medida das suas sanções. Embora possa oferecer, como pretende, um contributo para tal reflexão.

“... Changes did not come about because some moral leader or committee *ordained them*, at least not mainly, let alone that some biblical instruction to make the changes came to light. Rather, the *moral negotiation among ordinary people* gradually changed the common views in society (...) Morality, quite literally, evolved.”<sup>4</sup>

Poderíamos afirmar, desde logo, que, tal como a moralidade, também *a responsabilidade evolui*, assim operando uma *provocação* ao evolucionismo e, simultaneamente, ensaiando um paralelo com o título da obra de Daniel Dennett, “A Liberdade Evolui” – obra esta que, inelutavelmente, nos transporta para a necessidade de repensar os reguladores sociais, como a moral e o direito.

Mas, a que espécie de evolução poderemos estar a referir-nos, quando insinuamos que a responsabilidade jurídica, em particular, *evolui*? Poderemos

---

<sup>4</sup> Assim em Matt **Ridley**, *The Evolution of Everything: How New Ideas Emerge*, London, Harper Collins, 2015, ebook by Googlebooks, pp. 14 e 15. Cfr. Ronald **de Sousa**, *Why Think?: Evolution and the Rational Mind*, Oxford, Oxford University Press, 2007, pp. 43 e ss.



olhar para a responsabilidade jurídica como um ser vivente, que por força da necessidade de adaptação ao meio ambiente viu reformuladas as suas características funcionais? Essa adaptação justificaria a absorção de conceitos não normativos como os das neurociências?

Veremos que a evolução da normatividade, ética e jurídica, é hoje especialmente evidente em três esferas: 1) no declínio do pressuposto da culpa – tradicionalmente relacionado com o livre arbítrio, 2) no securitarismo – do qual emerge um «princípio da precaução» onde, demasiadas vezes, *a questão da probabilidade é negligenciada*<sup>5</sup>, e na emergência de novos *atores* sociais – com especial destaque, os (outros) animais e os robôs e autómatos.

Sendo embora evidentes diversas influências neste processo evolutivo, designadamente o influxo das neurociências, o modo como as diferentes áreas do saber se manipulam reciprocamente é menos claro.

A iniciação do problema poderá ser a que, paradigmaticamente, encontramos em Oeser (e que de certo modo, confunde a moral e o direito): a afirmação de que o direito, como toda a normatividade, se autoconstrói<sup>6</sup>. E se autoconstrói porque é, em cada momento, um processo dinâmico de combinação entre aquilo que pode chamar-se “direito natural” e “direito positivo”, de modo autorreferencial. E é essa autoconstrução, precisamente, o que permite *a ponte por cima do fosso*<sup>7</sup> que separa as normas das descrições dos factos.

Esta *autorreferência*, problema diametral, vai importar da nossa parte uma tentativa de relação entre a responsabilidade moral e a responsabilidade jurídica, que ensaiaremos pela via antropológica, lato senso, e pela via especificamente neurocientífica, por vezes em desafio à potestade filosófica ancestral nesta matéria: o terceiro capítulo procurará tratar do problema da evolução biológica da moral a partir das neurociências; o quarto capítulo tratará especificamente a ideia de

---

<sup>5</sup> Cass R. **Sunstein**, *Laws of Fear: Beyond the Precautionary Principle*, Cambridge, Cambridge University Press, 2005, pp. 39 e 40. Contra, Bernard. E. **Harcourt**, *Exposed: Desire and Disobedience in the Digital Age*, Harvard, Harvard University Press, 2015, especialmente, toda a parte III.

<sup>6</sup> Erhard **Oeser**, *Evolution and Constitution: The Evolutionary Selfconstruction of Law*, Dordrecht, Kluwer, 2003, pp. 186 e 187.

<sup>7</sup> *Ibidem*.

responsabilidade, tendo em conta o acervo epistemológico anterior. Estes dois capítulos, que sintetizam o propósito basilar deste trabalho, são precedidos por um outro cujo intento não ultrapassa o estabelecimento de pré-compreensões acerca dos grandes problemas das neurociências no nosso século, e que implica uma breve contextualização histórica e uma tomada de posição quanto a alguns conceitos e alguns dilemas reflexivos.

Quando se «atravessa a ponte» da moralidade para o direito, a afirmação de que a responsabilidade evolui tem então, pelo menos, um duplo sentido: num grau basilar, declarar que a responsabilidade jurídica, enquanto manifestação essencial das funções da moral e do direito, se altera histórica e culturalmente, o que comumente se designa pela sua evolução; num grau mais profundo, a referência a uma possível analogia entre o modo como a seleção natural promove a evolução dos viventes biológicos, e o modo como a responsabilidade evolui.

Defenderemos que esta dupla perspetiva corresponde, na verdade, a dois pressupostos distintos da responsabilidade – a construção de padrões, morais e jurídicos, de conduta; e a moralidade inata, que os estudos integrados das neurociências e da antropologia biológica tornaram evidente. A primeira define-se histórico-culturalmente; a segunda, não.

### **1.2. *Neuroética e neurodireito*: um prévio estabelecimento de conceitos**

Há no pensamento contemporâneo fortes indícios de que toda a normatividade, independentemente da sua fonte e do seu credo, seja um produto *accidental* do modo como os seres humanos vão ajustando o seu comportamento à vida em sociedade, em função dos outros e de acordo com princípios claros de satisfação de necessidades. No que concerne ao direito, tal implica questionar a asserção de Kevin Williamson segundo a qual os sistemas jurídicos não são criados, planeados ou projetados, apenas emergem e evoluem, à semelhança do que sucede com a linguagem: “the most successful, most practical, most cherished legal system in the world did not have an author. Nobody planned it, no sublime

legal genius thought it up. It emerged in an interactive, evolutionary manner much like a language emerges.”<sup>8</sup>

A ideia, note-se, é duplamente subversiva<sup>9</sup>: por um lado, sacrifica todo o *design* a um papel menos *criador* do que *resolvente*<sup>10</sup>; simultaneamente, mostra-se um modo extremamente simples de aceder ao conhecimento sobre a evolução. O exercício do *método evolucionista* para explicar as constantes transformações sofridas pelos sistemas jurídicos, de resto, não é sequer uma explicação *original*<sup>11</sup>, embora não seja difícil encontrar resistências a este tipo de método, que em Hutchinson<sup>12</sup>, por exemplo, se afigura particularmente tecnológico.

Em todo o caso, parece-nos que existe uma relação incontestável entre a teoria da evolução biológica e a teoria da evolução sociocultural, tal qual é colocada em Oeser: a partir do início do século XX, é clara a *referência mútua* entre as ciências naturais e as ciências sociais, a utilização em ambas de conceitos que tradicionalmente se colocavam na trincheira oposta, de modo a que a perspectiva *diacrónica* dos discursos se venha esbatendo fortemente<sup>13</sup>.

O caso da mente é um caso particular desta realidade<sup>14</sup>. Se as *metáforas* constituem um nível meramente superficial de comparação, um segundo nível

---

<sup>8</sup> Apud Matt **Ridley**, *The Evolution of Everything*, cit., pp. 17 e 18.

<sup>9</sup> Apresentando o pensamento de Adam **Smith** em *Theory of Moral Sentiments*, Matt Ridley coloca a questão assim: “Nobody is in charge, but the system is orderly (...) What a subversive thought.” Matt **Ridley**, cit., p. 14. No mesmo sentido, Elliot **Sober**, *Evidence and Evolution: The Logic Behind the Science*, Cambridge, Cambridge University Press, 2008, pp. 191 e ss.

<sup>10</sup> Assim em Daniel **Dennett**, *Darwin's Dangerous Idea: Evolution and the Meanings of Life*, New York, Simon and Shuster, 1995, p. 133.

<sup>11</sup> E já foi tentada, de modo profundo e desenvolvido, no contexto da «common law». Assim em Allan C. Hutchinson, *Evolution and the Common Law*, Cambridge, Cambridge University Press, 2005, sobretudo pp. 23 a 56 e 164 e ss.

<sup>12</sup> *Ibidem*.

<sup>13</sup> Cfr. Erhard **Oeser**, *Evolution and Constitution*, cit., pp. 92 e 93.

<sup>14</sup> Cfr. Jean-Pierre **Changeux** & Paul **Ricoeur**, *What Makes Us Think?*, Princeton, Princeton University Press, 2000, p. 3: “Why should we not work together to try to construct a common discourse on these topics? Perhaps we shall not succeed. But our attempt will at least have the value of identifying points

dessa comparação vai operar-se por verdadeira e profunda *analogia*<sup>15</sup>, cuja compreensão obriga a levar a sério aquela que foi, possivelmente, a mais grave das lutas de Konrad Lorenz: a de que a cultura – os padrões culturais de conduta – são, na verdade, *sistemas vivos*<sup>16</sup>.

Nos mais eminentes pensadores do direito da atualidade, e mesmo em abordagens mais conservadoras, o processo de evolução do direito nunca é negado. A questão está no sentido dado a tal *evolução*, o que ela significa e como é que acontece. Não se trata, pois, de adotar necessariamente uma perspectiva funcionalista material (a que paradigmaticamente encontramos em Hans Albert<sup>17</sup>), onde os elementos axiológicos que justificam a manutenção de um plano jurídico sejam abduzidos em *programas*<sup>18</sup>, mas ela será tida em conta.

Ademais, poderemos analisar se a ideia de que determinadas construções jurídicas evoluem – e evoluem do mesmo modo e pelas mesmas razões que qualquer ser biologicamente determinado, *embora não o sendo* – é ou não compatível com a consideração de que a autonomia do direito é uma autonomia de sentido, uma autonomia axiológica, que não tem que ceder perante outros *interesses* ou perante leis de outra *ordem*.

Contudo, para se discutir que também os padrões de conduta, nomeadamente, os jurídicos, possam ser produto de uma evolução pela seleção natural, será indispensável termos presente desde o início as lições de Konrad

---

of agreement and, still more importantly, of exposing areas of disagreement and throwing into relief the gaps that one day or another will have to be filled”.

<sup>15</sup> Erhard Oeser, *Evolution and Constitution*, cit., p. 93.

<sup>16</sup> Konrad Lorenz, *Behind The Mirror: A Search For A Natural History Of Human Knowledge*, London, Methuen, 1977, trad. para o inglês por Ronald Taylor, pp. 33 a 35 e 214 e ss.

<sup>17</sup> Essencialmente, Hans Albert, *Between Social Science, Religion and Politics: Essays in Critical Rationalism*, Amsterdam, Rodopi, 1999, especialmente, pp. 139 a 168; José Manuel Aroso Linhares, *O Direito Como Mundo Prático Autónomo: “Equívocos” e Possibilidades*, Coimbra, 2013, 211 páginas, não publicado, especialmente pp. 34 e 199 a 201. O texto foi-nos cedido pelo Autor.

<sup>18</sup> Hans Albert, *Between Social Science, Religion and Politics*, cit., pp. 141 a 143, 146 a 148.

Lorenz sobre os obstáculos ao autoconhecimento dos seres humanos<sup>19</sup>: 1) que o primeiro obstáculo é literalmente *primitivo*, e se prende com a nossa ignorância sobre as nossas origens; 2) que o segundo obstáculo consiste na dificuldade em aceitar que o nosso comportamento obedece a leis de *causação natural* que são empiricamente verificáveis – e só a interpretação do *determinismo biológico*, e não a sua existência, é sindicável –; e que o terceiro obstáculo advém da herança da filosofia idealista (“kantiana”), segundo a qual o mundo das leis naturais é um mundo sem valores, amoral, ou moralmente neutro, o que, manifestamente, não corresponde à realidade<sup>20</sup>.

O que dissemos acima não permite estabelecer os conceitos de neuroética ou neurodireito, mas é fundamental para identificar alguns pressupostos que nos levarão à compreensão dos mesmos.

É lugar-comum afirmar que o estudo das neurociências é, ao menos em parte, um estudo sobre o comportamento humano. Se a confusão entre os postulados cognitivistas e *behavioristas* veio baralhar os dados na questão de saber o que está efetivamente em causa quando se fala de comportamento, não afastou, no entanto, que a teorização em neurociências se mantenha na linha cognitiva (que procura explicar o comportamento a partir da cognição, sobretudo com base em análises empíricas em primatas, no seio das quais o problema do humano se apresenta como um problema essencialmente de aquisição de conhecimentos).

Com efeito, é bastante evidente que os estudos em neurociências estão geneticamente sedimentados na linha cognitiva, e sem as pré-compreensões que a orientação cognitiva permite, teríamos provavelmente um arsenal de informação, de diferentes níveis de complexidade e diferentes aplicações, que não passaria de

---

<sup>19</sup> Assim em Konrad **Lorenz**, *On Agression*, London, Routledge, 2002, trad. para o inglês de Marjorie Wilson, pp. 214 a 217. No mesmo sentido, Michael **Tomasello**, *A Natural History of Human Thinking*, Harvard, Harvard University Press, 2014, pp. 81 e ss.

<sup>20</sup> Jean-Pierre **Changeux** & Paul **Ricoeur**, *What Makes Us Think?*, Princeton, Princeton University Press, 2000, p. 217: “Let’s not call Kant – a pre-evolutionist philosopher – to the rescue in a discussion of evolution. (...) The «structuring» evolution of norms takes over epigenetically from the natural evolution of species”.

uma coleção de descrições incompreensíveis (ou, nas palavras de Frank e Badre<sup>21</sup>, *a mere ‘stamp collecting’, or the tendency to catalog the phenomena of the brain without gaining understanding or explanation*).

Como bem refere Jones, um dos mais graves problemas da normatividade é o de que o seu primeiro pressuposto – o comportamento humano – é *muito pobremente* compreendido<sup>22</sup>. Os seres humanos são, sem dúvida, especiais em muitos aspetos. Mas é errado esquecer que somos, ainda, organismos, ou supor que somos imunes às mesmas influências e processos que dominam os organismos mais simples<sup>23</sup>. A compreensão daquele primeiro pressuposto, contudo, implica também não insistir em distinções rigorosas entre o corpo e a mente.

O facto de as neurociências consubstanciarem, em nossa opinião, o melhor dos recursos disponíveis para o estudo do comportamento humano a partir da cognição, não significa que mereçam o mesmo destaque quando se trata do estudo da responsabilidade moral, primeiro, e da responsabilidade jurídica, depois. Para o que particularmente nos importa, as neurociências são uma via possível, não a única nem a necessária, para compreender e justificar a evolução da responsabilidade jurídica.

Dito isto, seria mais *fácil* ou, ao menos, mais confortável, negar à partida que esta intercessão entre o direito e as neurociências possa conformar um qualquer «discurso da área aberta»<sup>24</sup>, vale dizer, um modo de pensar o direito que implica que ele recorra a outra disciplina – as neurociências, *in casu* – para se

---

<sup>21</sup> Michael J. **Frank**, David **Badre**, “How Cognitive Theory Guides Neuroscience” in *Cognition*, nº 135, (2015), pp- 14 – 20, p. 14. A questão, contudo, é controversa – cfr. “Open message to the European Commission concerning the Human Brain Project” in <http://www.neurofuture.eu/> .

<sup>22</sup> Owen D. **Jones**, “Keynote: Law and the Brain – Past, Present and Future” in *Arizona State Law Journal*, vol. 48, 2017, pp. 917 – 933, p. 917

<sup>23</sup> *Idem*, p. 918.

<sup>24</sup> José Manuel **Aroso Linhares**, “Jurisdição, diferendo e «área aberta»: A caminho de uma “Teoria” do direito como moldura?” in *Estudos em homenagem ao Prof. Doutor Jorge de Figueiredo Dias* (Manuel da Costa Andrade, Maria João Antunes, Susana Aires de Sousa, coord.), Vol. 4, 2009, pp. 443 – 477, especialmente, pp. 443 a 447.

compreender e justificar, mas será preferível esperar pelo momento em que teremos necessariamente de perguntar que papel, que qualidade concedemos às neurociências, quando o que está em causa é autorizar que os seus mandamentos determinam também nos nossos.

Por outras palavras, quando afirmarmos que, por exemplo, a culpa (moral ou juridicamente considerada) não pode aferir-se do modo  $y$  (... como os juristas aferem), por causa do fator  $x$  (... como as neurociências o entendem), que poder estaremos a conceder às neurociências? Esta é uma questão fundamental.

É bem verdade, como afirma Aroso Linhares, que *o pensamento jurídico do nosso tempo expõe-nos a uma diversidade sem precedentes de representações e de experiências possíveis*<sup>25</sup>. Não obstante, adiante-se, julgamos não estar perante um verdadeiro dilema teórico, e procuraremos justificar, durante este estudo, por que razões entendemos que o problema da autonomia do direito é questão bem diferente do problema da autorização heterodisciplinar, que, neste caso, pode e deve ser concedida.

O termo *neuroética* é atribuído ao reputado autor e jornalista americano William Safire. Neste primeiro momento, o conceito pretendia designar a base bioética que deve subjazer à investigação neurocientífica – aquilo que hoje comumente se designa por «neuroética prática», e que se ocupa de questões como o melhoramento cognitivo, as estimulações cerebrais profundas, a farmacologia mais avançada associada às doenças neurodegenerativas ou o problema da «intimidade mental»<sup>26</sup>. Não será sobre esta neuroética que nos debruçaremos.

---

<sup>25</sup> *Ibidem*.

<sup>26</sup> Vide Rey Francis **Hernandez**, *Neuroethics, Nootropics, Neuroenhancement: The Ethical Case Against Pharmacological Enhancements*, Zurich, Lit Verlag, 2018, pp. 15 e ss.; Emily **Murphy** and Henry T. **Greely**, “What will be the limits of neuroscience-based mindreading in the Law?” in *Oxford Handbook of Neuroethics* (Judy Illes, Barbara J. Sahakian, eds.), Oxford, Oxford University Press, 2011, pp. 635 – 654. Os desafios na Medicina, em particular, em *Neuroethics in Practice – Medicine, Mind and Society* (Anjen Chatterjee, Martha Farah, eds.), Oxford, Oxford University Press, 2013, especialmente capítulos 15 a 18, pp. 189 – 264.

O século XXI e o exponencial desenvolvimento da tecnologia neurocientífica acarretaram consigo uma nova luz para a compreensão de um problema tão antigo quanto a própria filosofia: a nossa constituição moral. A possibilidade de analisar cérebros vivos em funcionamento em tempo real proporcionou que pudéssemos analisar os processos associados a determinados comportamentos e tomadas de decisão. Depressa se compreendeu que este estudo é, *necessariamente*, transdisciplinar. *Necessariamente*, porque é totalmente impossível um estudo sistemático do mesmo sem a integração de informações providas da antropologia biológica (e aqui, especialmente, da primatologia), da filosofia, da psicologia, da neurologia e da biologia, lato senso. Esta é a nova neuroética: o estudo das bases neuronais da ética. Esta é a neuroética que nos propomos trazer à evidência nesta dissertação, e que se apresenta em duas vertentes complementares: a neuroética filosófica (a agregação reflexiva dos vários contributos) e uma outra que poderemos designar, como Morse, de neuroética empírica. A neuroética empírica é *o conjunto de estudos que podem ter consequências normativas ao nível prático*<sup>27</sup>.

Há também distinções relevantes a operar ao nível do neurodireito: o uso desta terminologia remonta, aparentemente, ao artigo de Sherrod Taylor *et al.*, de 1991, intitulado “Neuropsychologists and neurolawyers”<sup>28</sup>, onde se aborda essencialmente a importância da análise neurocientífica em processos judiciais.

Esta linha, que conta, portanto, com quase trinta anos de investigação, resume a ótica dominante do neurodireito ainda nos nossos dias: a intercessão entre o direito e as neurociências esgota-se na utilização, por parte daquele, de expedientes que são, primordialmente, do domínio neurológico e neurocientífico. Não será esta, porém, a linha de intervenção que pretendemos com esta

---

<sup>27</sup> Stephen J. **Morse**, *NeuroEthics: NeuroLaw* (2016). Faculty Scholarship. 1726. In [http://scholarship.law.upenn.edu/faculty\\_scholarship/1726](http://scholarship.law.upenn.edu/faculty_scholarship/1726), pp. 1 – 50, pp. 3 e ss. Cfr. Outras distinções em Andrea Lavazza, “Neuroethics: A New Framework – From Bioethics to Anthropology” in *Frontiers in Neuroethics: Conceptual and Empirical Advancements* (Andrea Lavazza, ed.), Cambridge, Cambridge Scholars Publishing, 2016, pp. 9 – 32.

<sup>28</sup> **Taylor**, J. S., **Harp**, J. A., & **Elliott**, T., “Neuropsychologists and Neurolawyers” in *Neuropsychology*, 5(4), 1991, pp. 293-305.



dissertação. Julgamos que, muito graças ao incremento do estudo da neuroética, é possível falar-se hoje de um outro neurodireito, que sofreu, por assim dizer, um processo de maturação e conceptualização idêntico ao da neuroética. E assim, do mesmo modo que, a partir de uma relação que antes era meramente conjuntural entre a ética e as neurociências, se podem hoje discutir com profundidade as origens da moralidade, é também possível, segundo cremos, que uma análise profunda da imbricação entre o direito e as neurociências nos leve ao exórdio do direito.

### **1.3. A responsabilidade moral e a responsabilidade jurídica – uma confluência (neuronal) natural:**

Não cabe na economia da presente dissertação colocar as diferentes possibilidades oferecidas pelo direito natural para a teoria do direito, e as objeções de fundo que se lhe possam colocar. Não iremos discorrer, portanto, sobre o que separa a Ética da Moral, e a Moral do Direito (embora tomemos, como é necessário, algumas opções neste campo conceptual). Esse trabalho, aliás, encontra-se magistralmente completo na obra de John Finnis<sup>29</sup>. O que pretendemos, numa palavra, é verificar se a assunção de uma certa neuroética poderá implicar (até necessariamente) a assunção de um certo neurodireito. O que só se fará quando estivermos em condições de afirmar – como pensamos que estamos – que existe um *lugar* (natural, biológico) onde o ser é inatamente moral e, nessa perspetiva, a possibilidade de um (novo?) *direito natural* possa ser redensificada.

Pelo que a nossa opção de compreensão do problema da autonomia do direito com os contributos das neurociências passará somente por trazer à colação a estatuição pregressa de que há algo na nossa constituição neuronal que nos faz seres morais e também nos faz seres jurídicos, ao constituir-nos como seres *de e para* a responsabilidade, e retirar daí algumas conclusões.

---

<sup>29</sup> John **Finnis**, *Natural Law and Natural Rights*, Oxford, Oxford University Press, 2<sup>nd</sup> edition, 2011, sobretudo pp. 23 a 49.

A distinção entre direito e moral que analisaremos, fundamentalmente, no último capítulo, é tema provector e, aparentemente, inesgotável. É, se assim pode dizer-se, um «tema clássico» da teoria do direito, por vezes a clarificar mas muitas vezes a infirmar a autonomia do direito enquanto saber. Muitos são os argumentos que nos permitem separar a moral do direito e, logo aí, a rejeitar liminarmente a possibilidade de pensar um neurodireito autêntico a partir da neuroética.

Tais argumentos *separatistas* parecem claros e procedentes porque, de um modo ou de outro, tomam o direito somente como prática, e não como ideia. Ou seja, tais distinções parecem pertinentes, porque tomam por base conceitos comuns de moral e de direito, sem os problematizarem. E em caso algum concebem o direito (ou a moralidade) não como padrões de conduta, mas como um produto inato do cérebro dos seres humanos. Nesta última perspectiva – que tem sido a nossa –, todas as distinções deixam de ser evidentes ou de fazer sentido.

#### **a) A possibilidade de um diálogo normativo**

Se, ao nível da responsabilidade moral, a intercessão com as neurociências parece crescer incessante e fecundamente, (embora devastando dogmas profundos), ao nível do direito, o processo decorre de modo diferente. Este facto, naturalmente, justifica-se, em primeiro lugar, a partir daquelas diferenças aparentemente *óbvias*<sup>30</sup> entre a moral e o direito: que a moral se impõe espontaneamente e o direito coercivamente, pela força do Estado; que a moral não se confunde com a licitude, porque a licitude é muitas vezes *amoral* (prazos processuais e alinhamento procedimental) ou mesmo *imoral* (por exemplo, a interrupção voluntária da gravidez, a gestação de substituição ou a sedação terminal, mesmo quando lícitas, podem ser consideradas imorais); que a moral é unilateral e o direito pressupõe a bilateralidade atributiva; que a ordem regulativa da moral é interna e a do direito é externa<sup>31</sup>. Estas diferenças, tradicionalmente

---

<sup>30</sup> Nas palavras de Miguel **Reale**, “Encontramo-nos, agora, diante de um dos problemas mais difíceis e também dos mais belos da Filosofia Jurídica...”. *Lições Preliminares de Direito*, São Paulo, Editora Saraiva, 2001, 25.ª ed., p. 38.

<sup>31</sup> *Idem*, pp. 38 a 49.

assinaladas, embora todas elas contestáveis, não deixam de exercer a sua pressão no sentido da autonomização do direito como disciplina cognitivamente diferenciada.

Mas a relação entre a moral e o direito, como veremos, pode referir-se a realidades muito diferentes: uma coisa é a sua distinção cognitiva, outra coisa é a moralidade intrínseca do direito (e, porque não dizê-lo, a normatividade intrínseca da moral, imitada do direito).

O propósito reflexivo essencial da nossa tese é o de arredar o paradigma da *tábua rasa* em favor de uma reflexão naturalista do ser humano, ou seja, afirmar que o ser humano, ao nascer, não é uma folha em branco, e que a responsabilidade moral e o cerne primeiro da responsabilidade jurídica não são formados ou apreendidos somente a partir de uma segunda natureza, externa, cultural, pela via do conhecimento e da aprendizagem.

Pelo contrário, a moral e o direito são parte integrante, inata, fundamental e inarredável da nossa natureza humana, da nossa compleição de animais sociais profundos. Naturalmente, as nossas aptidões morais e jurídicas são distintas, porque o nosso cérebro, na sua constituição anatómica, (epi)genética e endócrina, e na sua relação com o meio, é divergente.

Faremos este percurso demonstrando que as asserções da neuroética abrem espaço a pensar um *neurodireito autêntico* – isto é, não apenas a evidência de uma relação entre as neurociências e o direito mas, verdadeiramente, a possibilidade de uma responsabilidade jurídica que nasce e se constrói a partir da nossa conformação biológica, e não por costume cultural. E que essa responsabilidade seja, já aí, autenticamente moral. Para tal, trabalharemos numa distinção fundamental entre moralidade inata e padrões morais de conduta.

A nossa proposta tem de ser sujeita à questão essencial, que é esta: *porquê as neurociências?* Não poderíamos nós ancorar a necessidade (que aqui, diametralmente, subjaz) de alterar o modo como olhamos para o facto voluntário do agente e para a censura ética que a responsabilidade supõe, noutras fontes do saber? Porventura, trazem as neurociências alguma novidade; afirmam algo que

nos interesse realmente e que nunca antes da moderna tecnologia se tivesse, ao menos, especulado?

Quando, há vários anos atrás, iniciámos a nossa incursão pelo universo das neurociências, compreendemos de imediato que o nosso interesse não era, de modo algum, original. Que muitos outros juristas – eminentes juristas, sublinhe-se – andavam já, há muito, preocupados com os contributos das neurociências e com o que tais contributos poderiam eventualmente acrescentar à teoria do direito. Percebemos que, mais substancialmente desde o início do século XXI, vários estudiosos do direito vinham procurando conjugá-lo com as neurociências e até tentando formar um *Movimento*, usualmente designado como *Neurolaw*. Um dos campos mais profundamente desenvolvidos da *Neurolaw* é, sem dúvida, o que respeita ao direito penal e respetiva dogmática. Embora não seja o nosso campo de eleição para a presente dissertação, podemos dele partir para principiar a resposta à questão «porquê as neurociências na teoria do direito?».

Efetivamente, a primeira preocupação com que nos deparamos logo ao iniciar contacto com estas matérias, é a que respeita ao problema da culpa no direito penal (ou, pelo menos, *especialmente* no direito penal). Deveremos, pois verificar, se esta preocupação tem, de facto, fundamento. A culpa não é o único *dogma jurídico* sujeito a sofrer o embate das neurociências mas é, sem dúvida, um tema de suma importância. A culpa estava tradicionalmente conotada com a liberdade do agente, nestes termos:

*Quando se põe a liberdade como pressuposto do conceito material de culpa, aquela é em geral tomada como liberdade da vontade (...), como possibilidade de actuar sem perturbações invencíveis, endógenas ou exógenas. Do mecanismo psicológico da vontade. Assim – diz-se – culpa só pode ser censurabilidade da acção, por o culpado ter actuado contra o dever quando podia ter actuado de acordo com ele.*<sup>32</sup> Figueiredo Dias, ilustre penalista da Escola de

---

<sup>32</sup> Jorge **Figueiredo Dias**, *Direito Penal – Parte Geral*, Tomo I, Coimbra, Coimbra Editora, 2004, pp. 476 e 477.

Coimbra, porém, classificou este conceito como ferido de dificuldades inultrapassáveis, sendo *indemonstrável e insustentável político-criminalmente*<sup>33</sup>.

Procurando afastar-se da *possibilidade de agir de outro modo*, Figueiredo Dias veio construir uma fundamentação ético-filosófica da culpa em direito penal, afirmando-se *não determinista* e propondo que a culpa se radique não no caráter (naturalístico) da pessoa, mas na sua personalidade “como fruto de uma decisão livre (de uma opção fundamental) da pessoa sobre si mesma”<sup>34</sup>. Este é, julgamos poder dizê-lo, o paradigma doutrinário dominante.

Há, todavia, que enfrentar a evidência de que o estudo dos sistemas neurológicos que determinam o funcionamento do cérebro não se compadece particularmente com as construções éticas sobre a personalidade e a vontade. Além das distinções conceptuais – ou, se preferirmos, linguísticas – que possam operar-se entre o tal *caráter* e a *personalidade*, o que resta? Por outras palavras, e lançando mão do primeiro dos argumentos aventados por Figueiredo Dias, em que medida é que a diferença entre o caráter naturalisticamente definido do agente e a sua personalidade é *demonstrável*?

Trata-se de uma crítica que vamos encontrar, nomeadamente, em Kai Ambos, e que é necessário ter em conta<sup>35</sup>, porque além de subsidiar a própria controvérsia, permite refletir, mais amplamente, os estudos de outros autores.

Boa parte dos estudos nesta matéria, parte da teoria da «readiness potential» de Benjamin Libet, para suportar que a personalidade e a ação humana possam configurar um mundo bem mais tenebroso do que se pensava. Muitos autores<sup>36</sup> pretendem, precisamente, que os experimentos de Libet ao nível da potenciação da

---

<sup>33</sup> *Ibidem*.

<sup>34</sup> *Idem*, p. 487.

<sup>35</sup> Kai **Ambos**, “A Liberdade no Ser como Dimensão da Personalidade e Fundamento da Culpa Penal – Sobre A Doutrina da Culpa de Jorge De Figueiredo Dias” in *Panóptica*, Ano 3, n.º 18, maio/junho 2010, pp. 176 – 217, pp. 180 e ss.

<sup>36</sup> Veja-se A. **Shariff** & J. B. **Peterson**, “Anticipatory Consciousness, Libet’s Veto and a Close-Enough Theory of Free Will” in *Consciousness & Emotion: Agency, Conscious Choice, and Selective Perception* (R. D. Ellis, N. Newton, eds.), Amsterdam, John Benjamins, 2008, pp. 1972 – 2014.

ação demonstram que nem a consciência, nem a vontade, nem a liberdade têm qualquer relação com a tomada de decisão, que é na verdade anterior à figuração da ação e a qualquer juízo pessoal que o sujeito consciente pudesse operar sobre ela<sup>37</sup>. De uma certa perspectiva, a comprovação, operada por Libet, de que cada ação é determinada neurologicamente alguns segundos antes do sujeito se aperceber dela, poderia significar o decesso do livre arbítrio, e invalidar os contributos das características do sujeito – sejam elas inatas ou culturais, de *caráter* ou de *personalidade* – na ação concreta.

Mas, de imediato, importa sublinhá-lo, outros autores vieram posicionar-se na trincheira oposta<sup>38</sup>, afirmando que o autocontrolo e a autorregulação do comportamento social é efetiva e palpável. Ou, dito, de modo mais abrangente, que não só existe um autêntico *sistema de veto* dos nossos instintos – que Libet já indicara – mas que ele é, inclusivamente, mensurável<sup>39</sup>.

Na nossa leitura, a verificação da «readiness potential» não tem tão largas implicações. Trata-se de uma perspectiva microscópica, que não tem em conta outra série de fatores, quer biológicos, como a endocrinologia e a proteómica associadas às decisões, quer psicológicos, como a cultura, o conhecimento e as emoções também associados ao processo volitivo.

É importante sublinhar que a discussão que se pretende trazer à evidência nesta dissertação parte de um pressuposto dogmático fundamental, que é o da possibilidade de um diálogo normativo e transdisciplinar. Esta possibilidade não é universalmente aceite, designadamente no âmbito jurídico: uma parte considerável da doutrina jurídica – nomeadamente, e sem surpresas, no universo juspenalista – nega que o direito possa conceder o que quer que seja às neurociências. E fá-lo

---

<sup>37</sup> Cfr. Diogo Filipe da Fonseca **Santos**, *As Neurociências e o Direito Penal: A Propósito Do Problema Da Culpa*, Coimbra, Universidade de Coimbra, polic., 2014, pp. 35 e ss.

<sup>38</sup> Veja-se Matthew T. **Gailliot**, Roy F. **Baumeister**, C. Nathan **Dewaal**, Jon K. **Maner**, E. Ashby **Plant**, Dianne M. **Tice**, and Lauren E. **Brewer**, “Self-Control Relies on Glucose as a Limited Energy Source: Willpower Is More Than a Metaphor” in *Journal of Personality and Social Psychology*, 2007, Vol. 92, No. 2, pp. 325 – 336.

<sup>39</sup> *Ibidem*.

com argumentos que, não obstante a sua larga difusão, são em nosso ver falaciosos. Porque o direito penal é a «ultima ratio» da intervenção do direito, e é especialmente nele que encontramos uma fundição praticamente inultrapassável entre o direito e a lei – por força do corolário «nulla poena nullum crimen sine lege praevia, scripta, certa et stricta»<sup>40</sup>, é relativamente à normatividade penal que maiores cautelas se colocam quanto à autorização heterodisciplinar:

Com efeito, o modo mais imediato de eliminar a relevância da teoria das neurociências para o direito é atacar o pressuposto da causalidade, como o faz, paradigmaticamente, Stephen Morse, no sentido de afirmar que o direito pune por motivos que se referem *somente* à ação em si mesma (e não à intenção real, que é insondável, ou ao resultado, que não é relevante para cumprir *o propósito de uma justiça retributiva e proporcional ao merecimento*<sup>41</sup>), e que a causalidade é um conceito normativo e operativo, sem correspondência intencional com o *real*<sup>42</sup>, pois o real é o que efetivamente se faz, independentemente da intenção.

Esta posição é obviamente paradoxal, mesmo no contexto estrito do trabalho de Morse, uma vez que o autor aceita que muitos aspetos do comportamento humano sejam, ao menos em parte, determinados por razões biológicas e psicológicas, todavia, afirma depois que “cognição, afetos e emoção não são intencionais”<sup>43</sup> e, por essa razão, não determinam a intenção relevante para a responsabilização, que se foca na ação, e a ação é “um movimento corporal intencional, operado por alguma razão ou, pelo menos, racionalizável ou guiável pela razão”<sup>44</sup>.

---

<sup>40</sup> Cfr. A. **Castanheira Neves**, “O Princípio da Legalidade Criminal, o seu problema jurídico e o seu critério dogmático” in *Boletim da Faculdade de Direito*, vol. especial – Estudos em Homenagem ao Prof. Doutor Eduardo Correia, 1984, vol. 1, pp. 307 – 469

<sup>41</sup> Stephen J. **Morse**, “Reason, Results, and Criminal Responsibility” in *University of Illinois Law Review*, vol. 2004, pp. 363 – 444, p. 395.

<sup>42</sup> *Idem*, pp. 369 e ss.

<sup>43</sup> *Ibidem*.

<sup>44</sup> *Idem*, pp. 370.

Sartori *et al.*<sup>45</sup> procuram corroborar esta afirmação de Morse, com o exemplo seguinte: pensemos numa pessoa com atraso mental (*Mister K*). Mister K provavelmente não compreende que dando um murro a uma pessoa pode fazer-lhe muito mal. O que é que isto significa? Significa, pelo menos, que Mister K não pode prever as consequências da sua ação, independentemente da sua intenção, e isto porque existe nele um defeito mental que o impede de compreender o próprio ato. Agora pense-se numa pessoa que sofra de balismo, um distúrbio neuromotor que se caracteriza por provocar movimentos involuntários abruptos e violentos (*Mister J*). Mister J deu um pontapé numa pessoa, fazendo-a cair e partindo-lhe uma perna. Mister J, ao contrário de Mister K, estava plenamente consciente das possíveis consequências de um pontapé. O que têm em comum Mister J e Mister K é que ambos não podiam ter evitado a sua ação e que, em ambos, ela não foi realmente intencional<sup>46</sup>. E é por essa razão que não devem ser juridicamente responsabilizados.

Parece-nos que este discurso confunde o problema da definição de um critério objetivo para a responsabilidade com o problema de saber que dados devem ser relevantes para a avaliação desse critério.

O que Morse, tal como Sartori *et al.* pretendem afirmar é que a intenção não é o mais relevante na definição da responsabilidade: é impossível e indiferente demonstrar que Mister K teve intenção de dar um murro, porque ele sofre de uma doença que impossibilita, à partida, que o seu ato lhe seja imputado, tal como é indiferente alegar que Mister J não teve intenção de dar um pontapé, uma vez que os gestos de Mister J presumem-se, à partida, involuntários. A partir daqui, pretendem os autores argumentar no sentido de que as imagens cerebrais nada trazem de relevante ao direito – particularmente, ao direito penal –, pois não é no cérebro que devem procurar-se os critérios da responsabilização penal – uma pessoa é considerada não responsável pela sua impossibilidade de inibir os seus

---

<sup>45</sup> Giuseppe **Sartori**, Pietro **Pietrini**, Sara **Codognotto**, Cristina **Scarpazza**, “Implicazioni forensi in un caso di pedofilia acquisita” in *Rivista di Filosofia del Diritto*, III, numero speciale 2014, pp. 71 – 90.

<sup>46</sup> *Idem*, pp. 75 e 76.



impulsos, “non perche ha un danno al lobo frontale”<sup>47</sup>. E, assim, concluem os autores, “le neuroscienze da sole, in ambito forense, sono inutile”<sup>48</sup>.

Pela nossa parte, parece-nos estarem aqui a ser abordados problemas distintos, e a conclusão extravasa claramente as premissas. Afirmar que os expedientes neurocientíficos – digamos, uma eletroencefalografia que demonstre um defeito num dos lóbulos frontais – não é suficiente para estabelecer que um agente estava impossibilitado de dominar os seus impulsos, algo com que podemos facilmente concordar, não significa afirmar: 1) que a intenção real de um agente seja insondável ou despicienda para a aferição da sua responsabilidade; 2) que de um defeito cerebral não possa inferir-se um problema mental.

Quanto ao primeiro ponto, que é o de maior relevância jurídica, trata-se de uma questão que implica uma tomada de posição quanto ao conceito de culpa e a sua relação com as finalidades das sanções jurídicas. Mais: estamos em crer que é a afirmação da importância da *intenção* – a afirmação de uma culpa materialmente ratificada na personalidade (ainda que não necessariamente retribucionista, no sentido clássico ou kantiano) e não apenas formalmente verificada – o que poderá salvaguardar o agente de exigências crescentes de prevenção<sup>49</sup>.

No que concerne à segunda questão, ela remete-nos para o dualismo cérebro-mente e para aquilo que Manuel Curado designou como «falácia do vizinho do lado»<sup>50</sup>. Mas este problema – que é, efetivamente, um problema, pois o dualismo não é demonstrável, embora seja reflexivamente confortável – não pode condicionar permanentemente a nossa visão sobre o uso de técnicas neurocientíficas. Quando uma pessoa sofre, por exemplo, um AVC (acidente vascular cerebral) e, logo depois, o seu comportamento se altera

---

<sup>47</sup> *Idem*, p. 76.

<sup>48</sup> *Ibidem*.

<sup>49</sup> Wolfgang **Frisch**, “Neurosciences and the future of culpability in criminal law” in *Emoções e Crime* (Fernanda Palma, Augusto Silva Dias, Paulo de Sousa Mendes, coord.), Coimbra, Edições Almedina, 2013, pp. 147 – 169, pp. 155 e 156.

<sup>50</sup> Manuel **Curado**, “Os Desafios Éticos das Ciências da Mente” in *Pessoas Transparentes. Questões Actuais de Bioética*, cit., pp. 48 e 49.

significativamente, isso não tem de querer dizer que a alteração de comportamento foi causada pelo AVC, mas *alguma coisa* quererá dizer. E isto é o mínimo. A verdade é que existe, pelo menos *causalidade adequada*. E a causalidade adequada é, desde há muito tempo, o que basta para os juristas, nas mais variadas áreas, estabelecerem a relevância do facto voluntário para efeitos de responsabilização. Não nos parece, pois, haver razões para estirar o argumento do dualismo até onde ele, claramente, não consegue chegar, isto é, pretender que os estados mentais possam analisar-se independentemente dos estados cerebrais e, para mais, retirar daí a conclusão da sua irrelevância.

Assim, e como teremos oportunidade de densificar adiante, parece-nos que a perspetiva que aqui deve prevalecer – que vale para o direito penal e, assim, por maioria de razão, para a restante normatividade é a de, como nota Faria Costa, “a matriz de um direito penal liberal-social impõe a aceitação, sem reбуço, dos dados científicos, sem que um tal dado, é evidente, signifique qualquer subserviência (...) por banda do direito penal. É o contrário. É sinal de indesmentível autonomia. (...) *O direito penal afirmará tanto mais a sua vigência e a sua eficácia – e, com isso, a sua legitimidade – quanto mais intensamente acolher, em toda a sua autonomia metodológica, teleológica e dogmática, os dados que a ciência lhe fornece.*”<sup>51</sup>

Esta afirmação de Faria Costa resume magistralmente a única visão que nos parece legítima perante o problema da intercessão, porque não nega a autonomia do direito nem a relevância da verdade científica, pois toda a solução normativa ética e/ou jurídica, por melhor floreada e consensual teoreticamente, se não tiver em conta os dados científicos, poderá ser uma solução *de consenso, mas sem verdade*<sup>52</sup>.

---

<sup>51</sup> *Idem*, p. 109, realce nosso.

<sup>52</sup> José de **Faria Costa**, “Consenso, Verdade e Direito” in *Boletim da Faculdade de Direito* (Universidade de Coimbra), vol. 77 (2001), pp. 421 – 432, p. 430.

## **b) A liberdade normativa e os seus *espaços vazios***

A questão da liberdade da ação humana, não sendo unânime, apresenta hoje largo consenso em vários aspetos, sendo claramente dominantes as posições compatibilistas. Neste âmbito, aliás, é especialmente bem acolhida a teoria de John Martin Fischer, que opera uma distinção entre «regulative control» e «guidance control»<sup>53</sup>: o primeiro, representando um controlo autêntico sobre a própria ação, acompanhado da capacidade plena de prosseguir com tal ação ou abster-se de a praticar; o segundo, exprimindo o mecanismo responsivo do agente que determina que o agente saiba que aquela ação é a sua. O «guidance control» é perfeitamente suficiente para justificar a responsabilidade do agente, e não implica que haja possibilidades alternativas, apenas que o agente possua, de algum modo, um «sistema de respostas» com as quais se identifica e que considera próprias<sup>54</sup>.

Este meio-termo aparentemente ideal – por não contrariar a evidência científica nem colocar em causa a noção ancestral de responsabilidade moral – tem, no entanto, como bem nota Tancredi<sup>55</sup>, um reverso mais complexo e menos complacente: supõe que as nossas escolhas, ainda que perfeitamente conscientes, não desempenham diretamente um *papel causal* relativamente ao comportamento. Isto é, o compatibilismo, nas suas variadas formas, implica aceitar um *espaço vazio* entre a idealização da ação e a ação propriamente dita, vazio que se torna necessário preencher.

E que é preenchível, habitualmente, por uma de duas vias de suposição: uma via, que podemos denominar como “suposição mental” e outra via que podemos chamar de “suposição cerebral”, para distinguir a perspetiva dualista da perspetiva monista da causação da ação. (É evidente que o progresso da medicina e da tecnologia tem um papel fundamental na passagem da primeira suposição para a segunda, que hodiernamente pode dizer-se dominante<sup>56</sup>.)

---

<sup>53</sup> Uma análise aprofundada em Walter **Glannon**, *The Mental Basis of Responsibility*, Burlington, Ashgate, 2002, pp. 124 a 127.

<sup>54</sup> *Ibidem*.

<sup>55</sup> Laurence **Tancredi**, *Hardwired Behavior: What Neuroscience Reveals about Morality*, Cambridge University Press, 2010, pp. 25 e ss.

<sup>56</sup> *Ibidem*.

A real importância da determinação biológica da cognição (em geral) e do mecanismo cognitivo da ação (em particular) é passível de diferentes interpretações<sup>57</sup>. Mas, em nosso parecer, não devemos correr o risco de transformar uma questão desta densidade num problema meramente hermenêutico. O facto, indubitável e problemático, é o de que o autocontrolo é uma “fonte” limitada: o mecanismo de tornar-se consciente é aqui fundamental (porque permite ou não que o «eu» *saiba* a sua ação) mas não suficiente (porque não garante, por si só, a possibilidade de alterar o sentido dessa ação). Muitos lapsos involuntários de atenção encontram-se, na verdade, numa fronteira entre o consciente e o inconsciente, e não determinam a irresponsabilização do seu agente<sup>58 59</sup>.

---

<sup>57</sup> Por todos, Alfred R. **Mele**, *Free Will and Luck*, Oxford, Oxford University Press, 2006, especialmente pp. 137 a 196.

<sup>58</sup> Na sua obra *Who Knew? Responsibility Without Awareness* (Oxford, Oxford University Press, 2009, sobretudo pp. 25 e ss.), George **Sher** explora o autocontrolo na sua relação com o livre arbítrio e, a partir daí, a possibilidade de impulsos pré-conscientes ou inconscientes determinarem factos potencialmente danosos, por ação ou omissão. O facto de podermos ser responsabilizados, não só moralmente, mas mesmo civil e criminalmente, pelos nossos esquecimentos, pelas nossas falhas involuntárias de atenção, e mesmo em circunstâncias que a doutrina costumou denominar como de “erro sobre a identidade da pessoa ou do objeto”, concorrem para que a afirmação de que a liberdade da ação *não* é um pressuposto indefetível da responsabilidade. Cfr. Paulo **Pinto de Albuquerque**, *Comentário ao Código Penal à Luz da CRP e da CEDH*, 2.<sup>a</sup> ed., Lisboa, Universidade Católica Portuguesa, 2010, pp. 114 e 115.

<sup>59</sup> Como nota **Sher** (*Responsibility Without Awareness*, cit., p. 34 e ss.), a responsabilização de um indivíduo por atos cuja *maldade* ou censurabilidade o próprio não reconhece, assenta, histórico-filosoficamente, em duas vias de argumentação ou “corpos literários”, como prefere chamar-lhes. A primeira via é a do discurso da ignorância culpável, ou seja, é condição necessária da culpabilidade por um ato que este haja sido “obscurecido” por uma má performance cognitiva: o agente não conseguiu melhorar, ou até “prejudicou ativamente” a sua posição cognitiva. Uma segunda via, não totalmente alheia à primeira, é a que se ancora na “formação do carácter”. Supõe-se que cada um é capaz de formar/modelar o seu carácter no sentido de praticar a virtude. Ambas as vias, diz-nos Sher, merecem inicialmente alguma credibilidade; contudo, apresentam uma brecha de fundamentação neste ponto: em grande parte dos casos, a falta de consciência por parte do agente de que está a agir erradamente não é precedida por qualquer ato ou omissão rastreáveis, nem o agente tinha qualquer razão prévia, que conhecesse, para se prevenir ou melhorar. Este é um ponto em que a teoria deste A. se cruza com Paul **Ricoeur** (*La Semantique de l'Action*, Éditions du CNRS, 1977, p. 9): a imprevisibilidade das situações que *obscurecem* a cognição humana parece colocar os indivíduos numa situação de passividade face ao decurso dos acontecimentos.

De resto, na filosofia das neurociências já praticamente não se insiste nem num modelo de «reducionismo ingênuo» – aquele que postula que o todo mental é determinado pelo funcionamento biológico do cérebro, e que saber tudo sobre o modo como pensamos derivará necessariamente de saber tudo acerca do modo como o cérebro funciona – nem, ao contrário, se teima num dualismo tradicional mente-cérebro, como duas instâncias estanques ou pressupondo um correlato não-físico do pensar.

### **c) Ação e comportamento**

Por outro lado, fica evidente que as teses compatibilistas tendem a ignorar importantes distinções filosóficas entre ação e comportamento, confundindo-os<sup>60</sup>. E não será tal distinção, que atravessa profundamente os trabalhos de autores

---

<sup>60</sup> Distinções que comprometem, ainda, outra como as de “artificial” e “virtual”. O *virtual*, tal como o *artificial*, não se opõe ao real, apenas ao *atual*. São uma extensão do real: “O virtual é como o complexo problemático, o nó de tendências ou de forças que acompanha uma situação (...). O problema da semente, por exemplo, é fazer brotar uma árvore. A semente “é” esse problema, mesmo que não seja somente isso. Isto significa que ela “conhece” exatamente a forma da árvore que expandirá finalmente sua folhagem acima dela. A partir das coerções que lhe são próprias, deverá inventá-la, co-produzi-la com as circunstâncias que encontrar”. Cfr. Pierre **Levy**, *O que é o Virtual?*, São Paulo, Editora 34, 1996, trad. Paulo Neves, pp. 16 e ss.

como, paradigmaticamente, Wittgenstein<sup>61</sup>, Davidson<sup>62</sup> ou Ricoeur<sup>63</sup>, um ponto de oclusão importante destas teorias? Se “o comportamento é o conjunto das atividades pelas quais o organismo vivo responde aos estímulos do meio onde vive”, nas palavras de Ricoeur<sup>64</sup>, já o cerne do problema da ação é a relação agente-motivação, e esta relação é hoje hiperbolizada pela noção moderna de causa, onde *causar* significa também *produzir*. E esta noção de causa afeta profundamente a noção de sujeito, de sujeito-agente, que é aquele que produz ações. E sendo este o sujeito – aquele que produz e, assim, que dá causa à ação – como não ser *responsável*?

Só que a noção de causalidade assim definida, a definir também um sujeito-agente, diz-nos Ricoeur, “é um assunto polêmico e apologeticamente infinito”<sup>65</sup>. Ao mesmo passo, estando em causa a noção de sujeito-agente, pode com propriedade supor-se que também a conexão entre liberdade e responsabilidade possa ser colocada em causa.

Nas palavras de Ricoeur, a ação como produção de efeitos por parte do sujeito tem, precisamente, essa “contrapartida passiva do poder”. A passividade do poder é também um sentido possível de causa que não parece referir-se a um

---

<sup>61</sup> Sobre o problema, em síntese, Danilo Hoth **Cerqueira** & João Carlos **Salles**, “Comportamento e Significação: uma nota sobre Wittgenstein e o Behaviorismo” in *Analytica – Revista de Filosofia*, vol. 15, n.º 1, 2011, pp. 49 a 60. “Quando primeiro ocorre [na obra de Wittgenstein] a temática do behaviorismo, a questão de fundo é saber se a representação, a capacidade de representar-se, seria uma nota exclusiva de sistemas exclusivamente humanos, de sorte que comportaria algo que não se traduziria em comportamento.” (p. 51)

<sup>62</sup> Cfr. Donald **Davidson**, “Actions, Reasons and Causes” in *Essays on Actions and Events: Philosophical Essays*, Oxford, Oxford University Press, 2001 (2nd ed.), pp. 3 – 20. “When we learn his reason, we have an interpretation. (...) Remarks like these, inspired by the later Wittgenstein, have been elaborated (...) by a number of philosophers. And there is no denying that this is true: when we explain an action, by giving the reason, we do redescribe the action; redescribing the action gives the action a place in a pattern (...). Reasons, being beliefs and attitudes, are certainly not identical with actions; but, more importante, events are often redescribed in terms of their causes.” (p. 10)

<sup>63</sup> Cfr. Paul **Ricoeur**, *La Semantique de l’Action*, Éditions du CNRS, 1977, sobretudo pp. 85 a 111.

<sup>64</sup> *Idem*, p. 3.

<sup>65</sup> *Idem*, p. 86, trad. nossa.

antecedente constante ou a um poder ativo. Esta lacuna no pensamento sobre a ação explica porque, comumente, se esbatem as fronteiras entre a intenção e o motivo. E a diferença afigura-se óbvia quando distinguimos a “disposição a” do “poder de”<sup>66</sup>.

Diversos Autores procuram, hodiernamente, e ainda a partir das neurociências (ou, mais precisamente, a partir da *neuroética*) argumentar no sentido de que a responsabilidade não deve ser equacionada a partir da liberdade da ação, sob pena de assentar num pressuposto frágil. Por exemplo, em Jonathan Jacobs<sup>67</sup>, a tónica é colocada na diferença entre “defeitos éticos” e “defeitos cognitivos”, para justificar que apenas os últimos sejam reconduzíveis a um processo de elisão da responsabilidade. Em Gregory Trianosky, por sua vez, a questão de saber se uma ação é *boa ou má* tem de ser separada do problema de saber se a ação é *própria* – isto, porque o carácter não é um problema somente do comportamento individual (“... one’s character is not a possession like fine clothes or a house or even a Ph.D. (...) it may still be more or less one’s own in a familiar sense, just as one’s opinions and creed may be more or less one’s own. Indeed, the analogy is an apposite one.”)<sup>68</sup>

Autores como Bernard Baertschi<sup>69</sup>, porém, entendem que a compreensão da relação entre a liberdade e a responsabilidade não se satisfaz com distinções conceptuais, antes exigindo uma revisitação cuidadosa de determinados arcobotantes filosóficos *em função* das neurociências. Sendo o discurso das neurociências, “um discurso da ética naturalista”, quer da perspectiva científica, quer na sua intenção normativa, devemos render-nos à evidência de que aceitar

---

<sup>66</sup> Paul **Ricoeur**, *La Semantique de l’Action*, cit., pp. 91 e 92.

<sup>67</sup> Jonathan **Jacobs**, *Choosing Character: Responsibility for Virtue and Vice*, Ithaca, Cornell University Press, 2001, pp. 34 e ss.

<sup>68</sup> Gregory **Trianosky**, “Natural Affection and Responsibility for Character: A Critique of Kantian Views of the Virtues” in *Identity, Character, and Morality: Essays in Moral Psychology* (Owen J. Flanagan, Amélie Rorty, eds.), Massachusetts, The MIT Press, 1997, pp. 93 – 110, p. 96.

<sup>69</sup> Bernard **Baertschi**, *La Neuroéthique: Ce Que Les Neurosciences Font A Nous Conceptions Morales*, Paris, Éditions La Découverte, 2009, especialmente pp. 11 a 21.

esta concepção de ética – a naturalista – obriga a reformar presunções filosóficas sobre a mente, que sucumbem na era da ressonância magnética funcional.

Compreender a real importância das neurociências não se basta com a observação muito atenta do comportamento dos seres humanos, mas antes implica uma visão muito abrangente e uma intelecção profunda do seu *habitat* contemporâneo.

Quando perguntamos pela razão de ser deste *cisma* com as neurociências, devemos começar por alcançar que é aos estudos em neurociências que devemos a substância do «modus vivendi» hodierno: a computação, a robótica, a energia nuclear, a nanotecnologia, a genética, a farmacologia, ou mesmo o marketing, e muitas outras áreas do saber que *representam*, no sentido próprio do termo, a nossa vivência no mundo atual, não existem sem as neurociências.

Sem os estudos das neurociências, a maior parte da tecnologia atual e dos seus usos não seria possível.<sup>70</sup> A nossa saúde, a nossa segurança e a nossa longevidade devem muito às neurociências. As relações que estabelecemos, o modo como comunicamos, nos deslocamos, viajamos; as notícias que vemos, os produtos que queremos e os valores que construímos devem muito às neurociências. Ao ponto de não ser exagerado afirmar que a atualidade humana é marcada, determinada, por uma nova compreensão de nós mesmos que pode bem entroncar num novo *sentido de justiça*<sup>71</sup>, lato senso.

---

<sup>70</sup> Acerca da intercessão com a nanotecnologia, Gabriel A. **Silva**, “Neuroscience nanotechnology: progress, opportunities and challenges” in *Nature Reviews Neuroscience*, no 7 (January 2006), pp. 65-74; sobre a relação com a computação, **O'Reilly**, R. C., **Munakata**, Y., **Frank**, M. J., **Hazy**, T. E., and Contributors, *Computational Cognitive Neuroscience*, Wiki Book, 2012, 1st Edition, URL: <http://ccnbook.colorado.edu>, especialmente pp. 75 a 78; relativamente à conexão com a genética, Catherine **Gallagher**, “Neurogenetics Review” in *Neurology Board Review Manual*, vol. 9, part 1, 2005, pp. 1 a 16. Cfr. Nick **Lee**, Amanda J. **Broderick**, Laura **Chamberlain**, “What is ‘neuromarketing’? A discussion and agenda for future research” in *International Journal of Psychophysiology*, no 63 (2007), pp. 199–204.

<sup>71</sup> Joshua **Greene** & Jonathan **Cohen**, “For the law, neuroscience changes nothing and everything” in *Philosophical Transactions of the Royal Society of London B*, no 359 (2004), pp. 1775 – 1785, p. 1775.



#### 1.4. A responsabilidade em relação com a subjetividade

Consideramos usualmente o nosso *ser*, e tudo quanto lhe concirna, em unicidade. Consideramos usualmente que somos um, um apenas; que temos uma vida, uma rotina, que vivemos num (único) mundo, situado *inevitavelmente* num (único) universo. Neste mundo único e uno, o *ser* de cada um de nós dispõe de um dado número de capacidades e de conhecimentos, dentro do limite dos quais rege a sua vida, procede às suas opções, numa trajetória necessariamente linear com apenas um sentido – *o futuro*. Estas considerações que fazemos, ininterruptamente, sobre nós próprios e o nosso sentido não é, todavia, verificável empiricamente.

Com efeito, um aspeto totalmente novo das neurociências (relativamente à psicologia e à psiquiatria) é que o estudo da ação humana consciente e livre aqui se vê obrigado a lidar com a lógica dos *mundos possíveis*, e dos *eus* (vários) possíveis. Esta questão aparentemente excêntrica nos contextos ético e jurídico, revela a sua real importância quando temos de lidar com o funcionamento da mente humana:

“Each of us feels that there is a single «I» in control. But that is an illusion that the brain works hard to produce, like the impression that our visual fields (...). In fact, we are blind to detail outsider the fixation point.”<sup>72</sup>

Vejamos, resumidamente, a explicação de Porfírio Silva<sup>73</sup>, a propósito da provocação de Daniel Dennett em *A Liberdade Evolui*:

“O ponto de fuga de Dennett é o mesmo do demónio de Laplace: a ignorância. O autor afirma que *vivemos num mundo que é subjectivamente aberto*, mas isso tem uma explicação: *cada utilizador de informação finito tem um horizonte epistémico; não sabe tudo sobre o mundo que habita e esta ignorância não evitável assegura que tenha um futuro subjectivamente aberto*. O nosso futuro está fechado, fixado, nós é que não sabemos como. A isso Dennett chama “suspense”, mas estamos como um espectador a assistir a um filme de suspense:

---

<sup>72</sup> Steven **Pinker**, *The Blank Slate*, cit., pp. 42 e 43.

<sup>73</sup> Porfírio **Silva**, *A Liberdade Evolui. E o determinismo?* 2005, in [http://www.academia.edu/916921/A\\_liberdade\\_evolui.\\_E\\_o\\_determinismo](http://www.academia.edu/916921/A_liberdade_evolui._E_o_determinismo), acedido em 23-07-2015.

nada está em aberto, apenas o nosso conhecimento; a nossa sensação de liberdade é pura ignorância.”

É por recurso à suposição dos «mundos possíveis» que Dennett sustenta a sua tese compatibilista, dando como exemplo o homem que está em queda num poço de elevador. O homem sabe que, inevitavelmente, cairá no fundo do poço. Isso, porém, não implica necessariamente a sua morte: num mundo possível cairá de cabeça e morrerá; noutro mundo possível em que seja capaz de cair de pés e enrolar-se poderá sobreviver. Tendo estes conhecimentos, poderá tentar colocar-se num dos mundos possíveis em que sobreviverá<sup>74</sup>.

É assim que, mesmo num mundo radicalmente determinista, como tantos o veem, a liberdade é real e depende das competências e conhecimentos do agente. Esta resposta, porém, projeta-se noutra pergunta dura, que é esta: autênticas *alternativas, vários mundos ou vários eus*? Qual/quais destas aparências é real?

#### **a) A unicidade do eu e a descentração da subjetividade**

Repare-se como este discurso dos «vários mundos» e dos «vários eus» se reconhece bem na linha do que Axel Honneth, herdeiro da Escola de Frankfurt, denominou por *descentração da subjetividade*<sup>75</sup> e como é manifesta a relação com determinadas feridas no narcisismo humano, das quais Honneth destaca, também, o inconsciente que a psicanálise patenteou, e a evidência de um sistema pré-dado de significados linguísticos, na esteira de Saussure.

O interesse prático-jurídico desta questão refere-se ao conceito, ou pressuposto, da autonomia individual.

---

<sup>74</sup> Daniel **Dennett**, *A Liberdade Evolui*, Lisboa, Temas e Debates, 1.ª edição, 2005, trad. Jorge Beleza., pp. 103 e 104.

<sup>75</sup> Assim em Axel **Honneth**, “Decentered Autonomy: The Subject After the Fall” in *Disrespect: The Normative Foundations of Critical Theory*, Cambridge, Polity Press, 2007, trad. Para o inglês de John Farrell, pp. 261 – 271. Original publicado como “Dezentrierte Autonomie. Moralphilosophische Konsequenzen aus der modernen Subjektkritik” in *Zur Verteidigung der Vernunft gegen ihre Liebhaber und Verächter* (Christoph Menke, Martin Seel, eds.), Frankfurt/Mein, Suhrkamp, 1993, pp. 149 – 163.

A liberdade (pelo menos, a liberdade de agir<sup>76</sup>) tem sido considerada correlato indispensável da responsabilidade, nota fundamental da ideia de pessoa. Teremos oportunidade de analisar, ao longo da presente dissertação, as variáveis desta asserção, tendo em conta o pressuposto *pessoal* da liberdade – *rectius*, a pessoalização necessária da liberdade.

Com efeito, na formulação tradicional, a pessoa jurídica – a pessoa *vista* pelo direito – possui necessariamente os caracteres da liberdade e da responsabilidade, podendo afirmar-se que a ideia de pessoa moral e a ideia de pessoa jurídica coincidem. Esta *pessoa* é uma construção aturada e complexa, evolutiva, que pressupõe parâmetros de referência *normais*. Um dos parâmetros fundamentais na construção da ideia de pessoa – pessoa enquanto fundamento do direito, aqui ainda referindo-se a um sujeito-indivíduo real e não ficcionado, comumente designado «pessoa singular» – é o parâmetro *humano*, que tem permitido, por exemplo, negar a personalidade jurídica aos seres não humanos, independentemente da semelhança que possam ter com estes<sup>77 78</sup>.

Na senda do que tivemos oportunidade de expor anteriormente, podemos observar como a própria ideia de humano, parâmetro da pessoa singular, é exemplo acabado do pensamento *normativo* que nos domina.

A nossa perceção de *humano* passa por concebê-lo como um exemplar normal do humano, daquilo que é *normal* no humano, do que, em regra, se encontra no humano. Humano é aquele que possui um conjunto de características que permitem afirmar a sua distinção face ao não humano (afirmação que, verdadeiramente, inicia o problema). As diferentes definições de um tal conjunto

---

<sup>76</sup> Aceitamos uma distinção entre liberdade de agir, aquela que respeita direta e imediatamente à ação concreta, e liberdade de ser, que concerne à conformação dos vários elementos, culturais e biológicos, que compõem a pessoa livre.

<sup>77</sup> Por todos, Gunther **Teubner**, “Rights of Non-Humans? Electronic Agents and Animals As New Actors in Politics and Law” in *Max Weber Lecture* 2007/04, pp. 1 – 21, disponível em *open access* em [http://cadmus.eui.eu/bitstream/handle/1814/6960/MWP\\_LS\\_2007\\_04.pdf?sequence=1](http://cadmus.eui.eu/bitstream/handle/1814/6960/MWP_LS_2007_04.pdf?sequence=1), consultado pela última vez em 28-06-2016.

<sup>78</sup> Vide Frans **De Waal**, *Primates and Philosophers – How Morality Evolved*, Princeton, Princeton University Press, 2006, “Appendix C – Animal Rights”, pp. 75 e ss.

de características do humano – *rectius*, características *humanizantes* – foram sempre conseguidas por meio de processos simultaneamente agregadores e excludentes<sup>79</sup>. Tais processos de seleção de características e os seus critérios são, fundamentalmente, culturais. Pelo que a noção de humano, bem como a noção de pessoa ou pessoa jurídica não deve nunca julgar-se acabada, dogmática; não deve pensar-se ou esperar-se que estas noções se mantenham estáticas.

A ideia de espécie e de raça são o resultado de uma consciencialização das características dos grupos, operada por sucessivas tentativas de normalização em classes científicas. Um trabalho árduo que, porém, não ofereceu uma resposta incontestável à definição de natureza humana. «Porque o ser humano não é apenas a sua biologia», diremos nós. Talvez, é provável que não seja apenas isso<sup>80</sup>. O que não responde à questão de saber o que será além disso, e por que razão impendem sobre ele tão grandes expectativas, nomeadamente, jurídicas.

A resposta mais imediata poderá encontrar-se na ontologia do humano, também ela sucessivamente revisitada, instável, inacabada. “Com efeito, o facto de o humano poder converter-se no ser que está no mundo [Heidegger], tem as suas raízes na história da espécie, raízes que se manifestam nos conceitos abismais do nascimento prematuro, da neotenia, e da imaturidade animal crónica do humano. Poderíamos até ir ao ponto de definir o humano como o ser que fracassou no seu ser-animal e no seu manter-se-animal. Graças ao seu fracasso como animal, o ser indeterminado escapa ao seu ambiente e ganha assim o mundo em sentido ontológico.”<sup>81</sup>

---

<sup>79</sup> Assim em Peter **Sloterdijk**, *Regras para o Parque Humano*, Coimbra, Angelus Novus, 2007, trad. Manuel Resende, pp. 7 e ss.

<sup>80</sup> Uma via de argumentação tentada, exemplarmente, por John **Dupré** em *Human Nature and the Limits of Science*, Oxford, Oxford University Press, 2001, mas claramente impugnada por L. E. O. **Kennair**, “Review of Human Nature and the Limits of Science by John Dupré” in *Human Nature Review*, 2 (2002), pp. 7 – 16. Cfr. John Martin **Fischer** and Patrick **Todd**, “The Truth about Freedom: A Reply to Merricks” in *Philosophical Review*, Vol. 120, No. 1, 2011, pp. 97 a 115.

<sup>81</sup> Peter **Sloterdijk**, *Regras Para o Parque Humano*, cit., p. 51.

## b) A suposição do eu único – outros fracassos

De resto, a lógica dos vários mundos e dos vários «eus» possíveis pode vir a concretizar-se de uma forma mais grave, não meramente teórica. Graças às intercessões entre os estudos das neurociências e a genética humana, a questão da individualidade da consciência poderá tornar-se o menor dos nossos problemas, quando a possibilidade da individualidade for radicalizada pela reprogenética. Nesse momento, já não nos perguntaremos se cada mente humana detém apenas um eu, ou se a nossa liberdade é na verdade uma viagem entre vários mundos. Perguntar-nos-emos, antes, a que espécie de *humano* pertencemos<sup>82</sup>. Embora esse aspeto da evolução não seja objeto da nossa tese, importa não o perder de vista, para *imaginar* que tipo de desafios pode vir a ser colocado ao direito, também.

“A tecnologia da reprogenética acabará por dividir a humanidade em muitas espécies, e a divisão não será entre ricos e pobres. A divisão será entre diferentes filosofias de vida e diferentes formas de viver. Quando os desejos de diferentes formas de vida puderem ser transformados em realidade, a diversidade de desejos traduzir-se-á numa diversidade de espécies (...) e é difícil imaginar diversas espécies humanas a coexistirem pacificamente neste planeta pequeno e sobrelotado. (...) Um planeta não nos dá espaço suficiente para explorar a diversidade do corpo e da mente.”<sup>83</sup>

Outra razão concorre para considerar a suposição de um «eu» único e uno como um problema que convoca as neurociências para perguntar pela subjetividade, e é esta: “o pensamento enveredou frequentemente pelo dualismo, que quer exprimir uma tensão vivida: eu sou um corpo que diz eu, mas ao mesmo tempo penso-me como tendo um corpo, pois o eu fontal parece não se identificar com o corpo. É como se houvesse no homem um excesso face ao corpo...”<sup>84</sup> Ou

---

<sup>82</sup> Cfr. Francis **Fukuyama**, *Our Posthuman Future: Consequences of the Biotechnology Revolution*, New York, Picador, 2002, pp. 156 a 161.

<sup>83</sup> Freeman J. **Dyson**, *O Sol, o Genoma e a Internet*, Lisboa, Temas e Debates, 2000, trad. José Luís Malaquias, pp. 121 a 123.

<sup>84</sup> Anselmo **Borges**, “Nota de Apresentação” in *Corpo e Alma* (Pedro Laín Entralgo), Coimbra, Edições Almedina, 2003, trad. Miguel Serras Pereira, pp. 7 – 26, p. 7.

seja, o dualismo ancora-se, ele mesmo, nessa ficção de um único eu; sem tal ficção, o dualismo perderia o seu sentido. Esta questão é superada quando, ao compreender que o eu pode referir-se a uma multiplicidade de propriedades suas – “eu tenho um corpo”; “eu tenho uma alma”; “eu tenho uma mente”; “eu mato-me” – e que, assim sendo, ele é, na verdade, um intérprete<sup>85</sup>.

### c) O ser humano: um *engenho não trivial*

Tudo o que converge para afirmar que o grande desafio das neurociências, se ele existe, não poderá deixar de passar pela própria noção de autonomia pessoal – e, já aí, de *pessoa*. Dedicaremos a esta problemática um subcapítulo específico.

O livre arbítrio como característica do humano continua a vigorar aqui como sobressalto central. Estudos sérios e robustos desconstroem o problema da liberdade da ação, e vão hoje tentando dar resposta a questões seculares.

Gregg D. Caruso<sup>86</sup> coloca o problema nestes termos: “What, then, will be the consequence of accepting free will skepticism? What if we come to disbelieve in free will and moral responsibility? What would this mean to ourselves? Our interpersonal relationships? Society? Morality? The law? What would it do to our standing as human beings? Would it cause nihilism...? (...) Or would it rather have a humanizing effect on our practices and policies, freeing us from the negative effects of free will belief?”

Pensamos que Edgar Morin coloca o fundamental deste problema na asserção seguinte: *Os seres humanos, a sociedade, a empresa são máquinas não triviais: é trivial uma máquina, de que se conheceis todos os «inputs», conheceis também todos os «outputs»; podeis prever o seu comportamento desde que saibais tudo o que entra na máquina. (...) Com efeito, (...) surgem momentos (...) em que a máquina se torna não trivial: age de uma maneira que não se pode prever.*<sup>87</sup>

---

<sup>85</sup> Cfr. António **Damásio**, “Mental self: The person within” in *Nature*, 423, 227 (2003), 2 pp.

<sup>86</sup> Gregg D. **Caruso**, “Introduction: Exploring the Illusion of Free Will and Moral Responsibility” in *Exploring the Illusion of Free Will and Moral Responsibility* (ed. By Gregg D. Caruso), Plymouth, Lexington Books, 2013, pp. 1 – 16, p. 5.

<sup>87</sup> Edgar **Morin**, *Introdução ao Pensamento Complexo*, Lisboa, Instituto Piaget, 5ª Edição, 2008, trad. Dulce Matos, p. 119.

A deslocação da tónica para a consciência e a reflexividade do humano como pressupostos da sua responsabilidade tem depois, também, efeitos graves quanto à conceção de pessoa para o direito<sup>88</sup>, que não poderemos deixar de analisar.

Questão fundamental, quando se aborda o poder determinante da nossa biologia, é a sua correspondência com a potência cultural: aquilo que Steven Pinker denunciou como o complexo da «blank slate»<sup>89</sup>, denunciando o facto de nós, humanos, olharmos para a cultura, para a influência dos outros, do ambiente, da sociedade como um todo, como um processo criador, construtor e manipulador de cada ser humano e de cada comunidade, como se cada ser humano fosse ao nascer uma «tábua rasa»; como se tivesse, à partida, as mesmas capacidades, as mesmas aptidões, a mesma inteligência e a mesma sensibilidade, podendo assim aprender tudo quanto possa ser aprendido, e fazer uma distinção liminar entre bem e mal, certo e errado, lícito e ilícito. Em boa verdade, é esta a nossa conceção atual de pessoa enquanto sujeito de direito, aquela que pode autodeterminar-se a agir corretamente; e essa é a faculdade que distingue, juridicamente, a pessoa capaz da pessoa incapaz.

As neurociências mostram-nos, sem dúvida, que não é assim e que, não, não somos uma folha em branco ao nascer e que não, não somos iguais na nossa capacidade de entender, de querer e de realizar<sup>90</sup>.

António Damásio vem há muito afirmando a fulcralidade dos níveis de consciência numa ação concreta, bem como o papel capital das emoções subjetivas nessa mesma ação. Não poderemos, evidentemente, analisar todos estes

---

<sup>88</sup> Vide H. Tristram **Engelhardt**, Jr., *The Foundations of Bioethics*, Oxford, Oxford University Press, 1996, p. 135. Na versão portuguesa, *Fundamentos da Bioética*, São Paulo, Edições Loyola, 2008 (3.<sup>a</sup> edição), trad. José A. Ceschin, pp. 169 e 170.

<sup>89</sup> Steven **Pinker**, *The Blank Slate – The Modern Denial Of Human Nature*, London, Penguin Books, 2002.

<sup>90</sup> “An individual confronted with a moral choice processes in his (or her) mind reasons for his decisions and actions. (...) When we engage in an immoral act, we choose to do so. With few exceptions, this belief has dominated much of western european tradition for centuries.” Laurence **Tancredi**, *Hardwired Behavior: What Neuroscience Reveals about Morality*, Cambridge University Press, 2010, p. 14.

contributos. Mas gostaríamos de atentar especificamente naquilo que os discursos de Pinker e Damásio têm em comum: ambos estão a dizer-nos, a nós – eticistas, filósofos, biólogos, juristas – que o pressuposto de que um ser humano maior de idade, saudável e capaz, pessoa plena para o direito, é um ser que, ao errar (por exemplo, provocando um dano através de um ato ilícito), *podia e devia ter agido de outra maneira*<sup>91</sup> (ou qualquer outra versão teórica desta asserção), razão pela qual tal ato lhe é censurável e consistindo nisso a sua culpa, não é um pressuposto absoluto<sup>92</sup>. O ser humano não é apenas determinado pela sua composição genética, mas também por toda a proteómica e todos os condicionamentos físico-químicos e endócrinos, que o definem biologicamente<sup>93</sup>.

Além da biologia, cada ser humano é determinado pelos seus sistemas semióticos de identificação, sendo, boa parte deles, definido ainda antes do seu nascimento e tendo uma projeção neurológica direta. Em boa medida, quando nos perguntamos se uma pessoa poderia *ter agido* de outro modo, o que estamos verdadeiramente a questionar é se ela *podia ser* de outra maneira...

---

<sup>91</sup> Sobre as razões pelas quais o princípio “uma pessoa é moralmente responsável pela sua ação apenas se pudesse ter agido de outro modo” é indeclinável, v. por todos Harry G. **Frankfurt**, “Alternate Possibilities and Moral Responsibility” in *The Journal of Philosophy*, Vol. 66, No. 23. (Dec. 4, 1969), pp. 829 – 839; e Harry G. **Frankfurt**, “Freedom of the Will and the Concept of a Person” in *What is a Person?* (Michael F. Goodman, ed.), Clifton, Humana Press, 1988, pp. 127 – 144.

<sup>92</sup> Esta conceção de culpa não é, evidentemente, universal. Contudo, revela uma perspetiva que é explícita em boa parte da doutrina penal: nas palavras de Inês Godinho, *é precisamente esta forma de liberdade que representa o pressuposto de uma actuação consequencial. Por outras palavras, é o livre arbítrio que nos permite ver se, na situação concreta, o agente podia e devia ter actuado de modo diferente. Em suma, é o livre arbítrio que nos possibilita a aferição da culpa, ou seja, de que a conduta do agente é merecedora da reprovação ou censura do direito* – cfr. Inês Fernandes **Godinho**, “Responsabilidade Civil e Responsabilidade Penal: entre o diálogo e o silêncio (ou a justiça restaurativa como ponte de encontro) in *Revista da Faculdade de Direito da Universidade Lusófona do Porto*, v. 3, n.º 3 (2013), pp. 98 – 115, p. 102.

<sup>93</sup> A conceção de responsabilidade jurídica na maior parte dos países do ocidente é ancorada na perspetiva aristotélica (paradigmaticamente, em “Ética a Nicómaco”) onde a responsabilidade é assumida “por defeito”, isto é, a pessoa é responsável a menos que se prove que certas condições do sujeito e/ou do seu ambiente reduzem ou excluem a responsabilidade. Cfr. Patricia Smith **Churchland**, “Moral decision-making and the brain” in *Neuroethics: Defining the Issues in Theory, Practice, and Policy* (Judy Illes, ed.), Oxford, Oxford University Press, 2006, p. 3 – 16, p. 9.



Habituaamo-nos a ver a cultura como uma segunda natureza que corrige a primeira – eminentemente animal, e por isso selvagem, e por isso perigosa. Todavia, se a inata violência do homem é evidente, é também evidente que o poder da cultura para a combater é muito limitado.

#### **d) A responsabilidade entre dois discursos: a vulnerabilidade e o risco**

O aspeto culturalizante mais relevante do direito reside, provavelmente, no facto de se colocar como fortaleza para a vulnerabilidade humana. Se não fosse a sua fatal fragilidade – se tivesse, digamos, uma carapaça<sup>94</sup>, ou espinhos, ou garras –, precisaria o homem ainda do direito?

Esta vulnerabilidade, todavia, encontra-se hoje dramaticamente articulada com um discurso securitário e coloca-nos, por isso, outros desafios. A narrativa de Ulrich Beck, a propósito da *sociedade de risco – mundial*<sup>95</sup> – vem, precisamente entroncar, pela via da *segurança*, em profundos clamores ao direito<sup>96</sup>.

E talvez por essa razão, ancorada no medo, se assista a uma revisitação tão profunda da violência e da sua relação com o risco. A crença de que os medos, a violência e a inflexibilidade social residem no cérebro remonta a Hipócrates<sup>97</sup>, tratando-se, portanto, de uma suspeita com quase dois mil e quinhentos anos.<sup>98</sup> Ao

---

<sup>94</sup> Cfr. João Carlos **Loureiro**, “Bios, Tempo(s) e Mundo(s): algumas reflexões sobre valores, interesses e riscos no campo biomédico” in *As Novas Questões em Torno da Vida e da Morte em Direito Penal. Uma Perspectiva Integrada* (José de Faria Costa, Inês Fernandes Godinho, org.), Coimbra, Wolters Kluwer/Coimbra Editora, 2010, pp. 195 – 230, pp. 201 e ss.

<sup>95</sup> Vide Ulrich **Beck**, *Sociedade De Risco Mundial – Em Busca Da Segurança Perdida*, Lisboa, Edições 70, 2015, trad. Marian Toldy e Teresa Toldy.

<sup>96</sup> As descobertas das neurociências estão relacionadas com a perceção do risco, sendo elas mesmas identificadas como perigosas, mas relacionam-se também, talvez paradoxalmente, com a precaução, pois fornecem dispositivos para vigiar e controlar comportamentos.

<sup>97</sup> Vide Alexandre **Castro Caldas**, “O Desafio das Neurociências” in *Neurociências e Cognição* (Maria Vânia Nunes e Alexandre Castro Caldas, Lisboa, Universidade Católica Editora, 2012, pp. 57 a 78, p. 61, e Maria Manuela **Carvalho**, “A Medicina Hipocrática” in *A Medicina em História*, Vol. IV, n.º 1, janeiro/fevereiro 2002, pp. 41 – 44.

<sup>98</sup> Também, “segundo S. Paulo, numa teoria ainda hoje válida sem a terminologia religiosa, o homem, alojando o «mistério da iniquidade» no coração, não pode deixar de o cometer, isto é, existe uma zona pulsional obscura e irracional (ou animal) do comportamento que se rebela contra os limites (a

mesmo passo, a ideia de que somos naturalmente impetuosos, e de que é esse facto que justifica, em última instância, a existência do direito, encontra-se profundamente escalpelizada e consolidada na obra freudiana<sup>99</sup>. O modo como a constituição do cérebro a influencia, isso sim, é novo, e só foi passível de observação por meio de avançadas tecnologias.

Por outro lado, comportamentos obsessivos, compulsivos, doenças com efeitos comportamentais, que comprometam a vida do indivíduo em sociedade, são hoje controláveis ou mesmo modificáveis por recurso a implantes cerebrais e a diferentes técnicas de estimulação neuronal. Termos em que, é plausível ansiarmos pela descoberta do modo como o ser humano poderá tornar-se mais sociável, melhor... *domesticado*. Naturalmente, a possibilidade de alterar o comportamento das pessoas – ou por outras palavras, a possibilidade do melhoramento cognitivo – levanta as mais profundas questões bioéticas e jurídicas<sup>100</sup>.

Tal preocupação ética também é passível de, com proveito, ser tratada autonomamente, quando se fala em tecnologia. Na verdade, e ao contrário do que possa inicialmente parecer, “se os comportamentos deixam de poder ser compreendidos a partir da responsabilidade individual e coletiva e passam a ser

---

«medida») e transgride a «regra», isto é, numa linguagem do século XXI, ao modo da psicologia neurológica de António Damásio, a origem do «pecado» residiria hoje no domínio dos impulsos emotivos individuais sobre a racionalidade das regras sociais impostas pelo neocórtex, gerando a necessidade psíquica de ostentação, de ir sempre mais além, de exibição ou de exibicionismo do eu, de alarde individual, de rompimento com o anonimato e de evidenciação de «heroísmo».” Miguel **Real**, *Nova Teoria do Pecado*, Lisboa, D. Quixote, 2017, p. 29.

<sup>99</sup> Assim, sumariamente, no nosso “«Eramus Natura Filii Irae?»: A Psicanálise e o Direito. A Necessidade do Direito; a Realização do Direito” in *Boletim da Faculdade de Direito* (Universidade de Coimbra), vol. 86 (2010), pp. 751 – 801.

<sup>100</sup> Por todos, Nick **Bostrom** & Anders **Sandberg**, “Cognitive Enhancement: Methods, Ethics, Regulatory Challenges” in *Science and Engineering Ethics*, vol. 15 (2009), pp. 311–341. Cfr. Carlos María Romeo **Casabona**, “Consideraciones jurídicas sobre los procedimientos experimentales de mejora (“enhancement”) en Neurociencias” in *Neurociencias y Derecho Penal: Nuevas perspectivas en el ámbito de la culpabilidad y tratamiento jurídico-penal de la peligrosidad* (Eduardo Demetrio Crespo, Manuel Maroto Calatayud, ed. Y coord.), Madrid, Edisofer, 2013, pp. 161 – 183; e Saskia K. **Nagel**, “Faculties and Neuroenhancement” in *The Faculties: A History*, (Dominik Perler, ed.), Oxford, Oxford University Press, 2015, pp. 299 – 308.

analisados como eventos naturais, aumenta a importância das decisões que se tomam”<sup>101</sup>. Ou seja, quanto melhor compreendermos a “máquina cerebral”, quanto mais simples de entender for o seu funcionamento, maior será sempre a nossa tendência para a desresponsabilizar, passando a ser mais importante a ação em si mesma do que o que lhe dá causa, o que aumenta a relevância ética da ação humana, e não o contrário.

Há razões, pois, para repensar – uma vez mais – a ideia que tínhamos sobre a liberdade – e não só a partir, ou através, do seu conceito, mas também a partir das contestações artificiais à natureza, isto é, pensar a liberdade a partir da possibilidade de operar materialmente sobre o destino humano (v.g., através de engenharia genética), de desviar o que é inatamente dado (v.g., através de neurocirurgia) e, até, de construir artificialmente a liberdade (v.g., através da inteligência artificial e da robótica).

Na verdade, existem hoje respostas verdadeiramente originais para o problema da liberdade<sup>102</sup>. Ao mesmo passo, as ciências da mente apresentam-se elas mesmas como ciências da liberdade – ainda e mesmo quando a não admitem – na medida em que falar do que determina o humano e a sua ação obriga, em todo o caso, “a que se faça a gestão da liberdade radical dos seres humanos”<sup>103</sup>.

### 1.5. O direito e a sua autonomia

O direito, pelas suas características próprias e irrepetíveis, pela sua força prática e pelo seu poder social<sup>104</sup>, foi sempre objeto de interrogação quanto à sua substância. A *autonomia* do direito, os *limites* ou fronteiras entre o (que *deve ser*) direito e o não direito, a relação entre «enunciados normativos» e «não normativos», surgem historicamente aliados à pergunta pelo *conteúdo* e pelo

---

<sup>101</sup> Cfr. Manuel **Curado**, “Os Desafios das Ciências da Mente”, Congresso Natureza e Ética, cit., p. 5.

<sup>102</sup> Vide, em suma, Derk **Pereboom**, “Determinism *Al Dente*” in *Noûs*, Vol. 29, No. 1 (Mar., 1995), pp. 21 – 45.

<sup>103</sup> Manuel **Curado**, “Os Desafios...”, cit., *ibidem*.

<sup>104</sup> Boaventura de **Sousa Santos**, “On Modes of Production of Law and Social Power” in *International Journal of Sociology of Law*, vol. 13, 1985, pp. 299 – 336, especialmente, pp. 301 e 302.

*sentido* do direito. Estas questões, longe de configurarem problemas teóricos ou filosóficos abstratos, demonstram determinar, em cada época histórica, o modo concreto como se fazem leis, como se julgam casos e como se justificam as sanções<sup>105</sup>.

É possível que o direito se encontre hoje no estágio nietzschiano de metamorfose do *camelo*, como afirma Boaventura: “while a camel, the spirit allows itself to be loaded with any values or beliefs humanity wants to load it with”<sup>106</sup>. Se em Nietzsche o espírito se metamorfoseava de *camelo* em *leão*, e depois de *leão* em *criança*, com o direito, diz-nos Boaventura, parece ter sucedido o processo inverso. Nos séculos XVII e XVIII, o direito surgia como uma criança – “the new theories of natural law and the liberal political philosophy were a magnificent new creation of values and beliefs...” – mas logo no século XIX, o direito passa a afirmar-se pela negatividade, face ao outro e face ao Estado – “law become the lion of negativity. It was the time when law was resisting against the demands which the social question had given rise to...”<sup>107</sup>

É, porventura, a partir de meados do século XX, que a decadência das fórmulas jurídicas tradicionais<sup>108</sup>, oscilando entre o jusnaturalismo e o positivismo legalista, se evidencia no seu maior esplendor<sup>109</sup>. Diferentes modos de reagir ao *formalismo jurídico*<sup>110</sup> deixam espaço à possibilidade de repensar e reancorar a

---

<sup>105</sup> Cfr. Frederick **Schauer**, “Formalism” in *The Yale Law Journal*, Vol. 97, No. 4 (Mar. 1988), pp. 509-548, especialmente pp. 530 a 534; George P. **Fletcher**, “Fairness and Utility in Tort Theory” in *Philosophy of Law – Classical and Contemporary Readings* (Larry May & Jeff Brown, eds.), Oxford, Willey-Blackwell, 2010, pp. 322 – 329.

<sup>106</sup> Boaventura de **Sousa Santos**, “Law: A Map of Misreading. Toward a Postmodern Conception of Law” in *Journal of Law and Society*, vol. 14, no 3, 1987, pp. 279 – 302, p. 279.

<sup>107</sup> *Ibidem*.

<sup>108</sup> Vide A. **Castanheira Neves**, “O Problema da Autonomia do Direito no Actual Problema da Juridicidade” in *O Homem e o Tempo – Liber Amicorum para Miguel Baptista Pereira*, Porto, Fundação. Eng. António Almeida, 1999, pp. 87 – 114.

<sup>109</sup> Cfr. Jeremy **Waldron**, *The Dignity of Legislation*, Cambridge, Cambridge University Press, 1999, pp. 11 e ss.

<sup>110</sup> Assim em Frederick **Schauer**, “Formalism”, cit., sobretudo pp. 530 a 534. Cfr. Jeremy **Waldron**, *The Rule of Law and the Measure of Property*, Cambridge, Cambridge University Press, 2012, pp. 42 e ss.

autoridade, a vigência e a própria *justiça* do direito, e propulsionam correntes doutrinárias várias, com propostas no sentido de preencher a metodologia jurídica, ou de completar a formação dos juristas, ou até, menos modestamente, de reedificar o direito sobre outras ordens do saber, supostamente melhor apetrechadas para fazer face ao problema organizatório do direito e à sua função de resolução de controvérsias.<sup>111</sup>

Começámos, então, a refletir sobre o carácter *includente* ou *excludente* do direito, sobre a sua natureza *introversa* ou *extroversa*, sobre a sua *autosuficiência* e a sua *linearidade*, sobre o seu carácter axiológico ou meramente sistémico, num diálogo onde proliferaram tentativas «sui generis» de autonomização do direito bem como, pelo contrário, copiosos movimentos “law and...”, pelejando contra o perigo da *orfandade formalista* do direito, na ânsia de *trazer para dentro* o que escapa às normas, e fazendo deste um problema de *legitimidade*<sup>112</sup>.

---

<sup>111</sup> Especialmente, o *Movimento Direito e Literatura* e a *Análise Económica do Direito*, com os particulares impulsos, respetivamente, de James Boyd White e Richard Posner. Cfr. James Boyd **White**, *The Legal Imagination*, Chicago and London, The University of Chicago Press, 1985, pp. 39 a 70; Richard **Posner**, *How Judges Think*, Harvard, Harvard University Press, 2010, pp. 237 a 258; Fernando **Araújo**, *Análise Económica do Direito – Programa e Guia de Estudo*, Coimbra, Edições Almedina, 2008, pp. 39 e ss.

Para uma abordagem específica do problema das fontes, Joana **Aguilar e Silva**, *Para uma Teoria Hermenêutica da Justiça - Repercussões Jusliterárias no Eixo Problemático das Fontes e da Interpretação Jurídicas*, Coimbra, Edições Almedina, 2011, especialmente, pp. 120 e ss.

<sup>112</sup> O diagnóstico da pretensão de autosuficiência do direito é colocado exemplarmente por Stanley **Fish** em *There's No Such Thing As Free Speech: And It's a Good Thing, Too*, Oxford, Oxford University Press, 1994, pp. 141 a 146: “The law wishes to have a formal existence. That means, first of all, that the law does not wish to be absorbedly, or declared subordinate to, some other – nonlegal – structure of concern; the law wishes, in a word, to be distinct, not something else. And second, the law wishes in its distinctness to be perspicuous; that is, it desires that the components of its autonomous existence be self-declaring and not be in need of piecing out by some supplementary discourse (...) In its long history, the law has perceived many threats to its autonomy, but two seem perennial: morality and interpretation. The dangers these two pose are, at least at first glance, different. Morality is something to which the law wishes to be related, but not too closely. (...) The link is to be found in the desire to identify a perspective larger and more stable than the perspective of local and individual concerns. (...) Interpretation frustrates that desire because, in the pejorative sense it usually bears in these discussions, interpretation is the name for what happens when

Este debate acarretou novas formas de olhar para a norma, mas também para o sujeito, que são especialmente relevantes na exposição que agora se enceta. Se a norma atravessou, entre o século XIX e o século XX, um processo de desconstrução crítica que colocou em causa a *bondade* das suas características *iluministas* de generalidade e abstração, tornando-se muito mais um objeto de aferição de (a)normalidade<sup>113</sup> e um expediente de *normalização*<sup>114</sup>; já o sujeito sofre um processo de progressiva abstração (ou mesmo *neutralização*<sup>115</sup>), pretensamente universalizante, para depois se deslocar desse *lugar* onde figura normativamente constituído para um *outro lugar* onde se concretiza de modo prático-existencial e é definitivamente colocado *em situação*.

Se o sujeito de direito moderno-iluminista era importante pela sua individualidade racional, apta a transformar a sociedade e a transformar-se, este *sujeito prático* tem outras atenções, porque houve *...um momento na reflexão dos juristas no qual o sujeito abstrato não parece mais um instrumento capaz de compreender a realidade através da sua elevada formalização*<sup>116</sup>. Neste início do século XX, como nos diz Rodotà, é como se a noção de sujeito *encarnasse* e este se tornasse um *sujeito físico*<sup>117</sup>, o que acompanha “um processo de constitucionalização” do pós-segunda guerra mundial, no qual, pouco subtilmente, a expressão «sujeito de direito» é diametralmente substituída pela de «pessoa»<sup>118</sup>.

#### a) O sujeito (não) é a sua ação

---

the meanings embedded in an object or text are set aside in favor of the meanings demanded by some angled, partisan object.”

<sup>113</sup> Cfr. Michel **Foucault**, *Abnormal: Lectures at the Collège de France 1974-1975*, London, Verso, 2003, sobretudo pp. 55 a 66.

<sup>114</sup> Michel **Foucault**, *Surveiller Et Punir, Naissance De La Prison*, Paris, Gallimard, 1975, pp. 180 e ss.

<sup>115</sup> Stefano **Rodotà**, *Il Diritto di Avere Diritti*, Bari, Laterza, 2012, p. 145.

<sup>116</sup> Palavras de Stefano **Rodotà**, *Il Diritto di Avere Diritti*, cit., p. 140, tradução nossa.

<sup>117</sup> *Idem*, pp. 145 a 153.

<sup>118</sup> *Idem*, pp. 156 a 160. E que acompanha, como veremos, um centramento no corpo e na corporeidade como objetos da verdade.

A possibilidade da teoria base das neurociências – a assunção de um *sentimento de si* – também se robustece a partir desta perspetiva de um sujeito prático, onde a subjetividade se materializa e define. Ao mesmo passo, e sem contradição, florescem e multiplicam-se as tentativas de encadear as ações com os seus sujeitos, pois a relação formal entre ambos já não convence – e, numa palavra, estas tentativas também definem a transferência das melhores atenções dos juristas da «personalidade» conceptual dos agentes para aquilo que os factos exprimem sobre quem os praticou: denota-se a *infatigável procura de uma minuciosa rede de articulações e instâncias de mediação entre ação e sujeito da ação*<sup>119</sup>, sucedendo assim que, cada vez mais, a explicação da ação só seja realmente possível através da explicação cabal, aturada e profunda, do seu sujeito material.

O homem racional, *neutro*, «tábua rasa» ou «folha em branco», apto a todo o conhecimento, criação e transformação, vai sofrer progressivamente de vários fenómenos de *humilhação*. Na história recente, sucedeu que se juntaram no tempo dois destes fenómenos: a afirmação do inconsciente freudiano e a *descoberta* da seleção natural de Darwin – o que, como veremos, terá consequências importantes<sup>120</sup>.

Na passagem do século XIX para o século XX opera-se um autêntico impacto moral entre o indivíduo e a coletividade, vale dizer, entre o individualismo racionalista e a necessidade assistencial imbuída do espírito comunitário<sup>121</sup>.

---

<sup>119</sup> Palavras de Luís **Quintais**, *Mestres da Verdade Invisível*, Coimbra, Imprensa da Universidade de Coimbra, 2012, p. 13.

<sup>120</sup> Axel **Honneth** refere ainda a humilhação acarretada pela narrativa linguística, que aludiremos adiante. Vide “Decentered Autonomy: The Subject After the Fall” in *Disrespect: The Normative Foundations of Critical Theory*, Cambridge, Polity Press, 2007, trad. Para o inglês de John Farrell, pp. 261 – 271.

<sup>121</sup> A prová-lo, no caso português – e à semelhança do que aconteceu na generalidade dos países desenvolvidos – a contemporaneidade de decisões jurídicas como, por exemplo, estas: a criação de hospitais especializados para tratamento dos alienados (1848), a previsão da inimizabilidade penal dos doentes mentais (1852), a libertação dos escravos das colónias do Estado português (1854), a primeira abolição da pena de morte (1852), e toda a revolução sociológica e jurídica impulsionada pela Primeira República, particularmente na criação da Bolsa Social de Trabalho (1914), da possibilidade de divórcio e separação de pessoas e bens (1910), do direito de perfilhar os filhos nascidos fora do casamento (1910), da primeira lei

Perante a constatação da vulnerabilidade realista, a norma, na sua *pré-potência* geral e abstrata, tem a nu todas as suas limitações. As disciplinas *novas*, da sociologia à psiquiatria, impregnadas da força persuasiva que as ideias novas têm sempre, estão especialmente animadas pelo facto de a *igualdade* e a *liberdade* se terem emancipado de utopia a estandarte político, e pelas radicais mudanças das estruturas sociais operadas pela industrialização e pela urbanização. O vigor sociológico é, de resto, decorrência natural da revolução ocorrida nas estruturas sociais para a sustentação da sociedade industrializada.

O *evolucionismo* de Darwin, aparentemente, triunfara. Tal triunfo, porém, como dizíamos, representou um golpe profundo e irrecuperável na constituição ontológica do homem, uma ferida narcísica insanável – e, não por acaso, também ontologicamente idêntica à trazida pelo inconsciente freudiano –, que o expõe como uma realidade sempre incompleta, sempre infirme, sempre deveniente. Enquanto ser de evolução e para a evolução, particular e conjugada, o homem é um caminhante que nunca *chega*; um ser que ainda não é.<sup>122</sup>

A história da psiquiatria, e da psiquiatria forense, em particular, mostra um percurso que devemos olhar atentamente quando desenvolvemos a questão da rede

---

de proteção da infância (1911), ou da possibilidade de substituição da pena de prisão pela pena de trabalho em liberdade vigiada (1915). Decisões que ilustram uma revolução interna do direito, marcada pela assunção da *vulnerabilidade humana* como um autêntico problema jurídico, que vem definir um direito substancialmente *intervencionista*.

<sup>122</sup> Provavelmente, é esta consciência da fatal incompletude do homem, trazida pelo evolucionismo e robustecida depois pelas catástrofes humanas e sociais do século XX que influenciará as novas abordagens filosóficas do século XXI sobre o homem, de um pessimismo quase radical quanto ao passado, como a perspectiva anti-humanista de Peter Sloterdijk sobre a humanidade, no rasto do impreterível inumano de Jean-François Lyotard. Cfr. Jean-François **Lyotard**, *The Inhuman: Reflections on Time*, Stanford, Stanford University Press, 1988, trad. Geoffrey Bennington and Rachel Bowlby, especialmente pp. 8 a 23, onde se discute a questão de saber se é possível a existência do pensamento sem um corpo; e não menos importante nesta perspectiva panorâmica, Jean-François **Lyotard**, *Le Différend*, Paris, Les Éditions de Minuit, 1983, especialmente pp. 174 a 188.

Sobre o tema, impreterivelmente, a comunicação de José **Domingues** no Congresso Internacional da AFFEN – Associação Portuguesa de Filosofia Fenomenológica, Coimbra, em Março de 2005: “Porquê o inumano?”, disponível em [http://www.lusosofia.net/textos/domingues\\_jose\\_porque\\_inumano.pdf](http://www.lusosofia.net/textos/domingues_jose_porque_inumano.pdf).



múltipla de coadjuvantes que pretendem construir uma ligação (sempre dubitável) entre o sujeito e a sua ação<sup>123</sup>. Quando se enceta a pergunta pelo sujeito, isto é, pela natureza do sujeito e da sua conduta social, inicia-se um processo de combinações múltiplas entre a teoria do direito e a teoria da mente, que não mais poderá supor a onipotência da cultura na construção da ação individual. A teoria da mente parte do pressuposto de que o ser humano apresenta estados mentais variáveis – desejos, crenças, conhecimento – que atribui a si mesmo e aos outros, e que compreende que os outros têm também estados mentais, que são distintos dos seus próprios. Tal habilidade não é indiscutivelmente atribuída a nenhum outro ser vivo senão o ser humano – nem mesmo ao chimpanzé<sup>124</sup>.

Compreender este facto permite perceber como as ciências da mente se tornaram aos olhos das ciências sociais num veículo promissor para aceder à *humanidade* do homem, àquele essencial irrepetível que é próprio do humano e permite distingui-lo do não humano. Esta intercessão de estudos originou novos olhares sobre o conceito de responsabilidade e a sua relação com a intenção, as emoções, a moral individual e o livre arbítrio<sup>125</sup>. E este é um pressuposto da presente dissertação: a de que a pergunta que a intercessão entre o direito e as neurociências coloca é, em primeira instância, uma pergunta pela responsabilidade.

A par com isto, com o progresso da medicina e da tecnologia, sobrevieram os implantes cerebrais, as estimulações e os melhoramentos cognitivos e intelectuais, os *cyborgs* ou conjugações homem-máquina, e outras técnicas e dispositivos suscetíveis de influir diretamente com a responsabilidade<sup>126</sup>. E

---

<sup>123</sup> Veja-se essencialmente Ana Leonor **Pereira**, *Darwin em Portugal [1865 – 1914]*. Filosofia, História, Engenharia Social, Coimbra, Edições Almedina, 2001, pp. 89 – 98.

<sup>124</sup> Vide, por todos, **Josep Call and Michael Tomasello**, “Does the chimpanzee have a theory of mind? 30 years later” in *Trends in Cognitive Sciences*, vol. 12, no 5, pp. 187 – 192.

<sup>125</sup> Cfr. Benjamin **Libet**, Anthony **Freeman** & Keith **Sutherland**, *The Volitional Brain. Towards A Neuroscience Of Free Will*, Exeter, Imprint Academic, 2004, pp. ix a xiii.

<sup>126</sup> E, se a psicocirurgia é, por certo, o paradigma mais intimidante, há que esclarecer que a parte mais significativa do melhoramento cognitivo se faz hoje, e em larga escala, pela via farmacológica. Sobre esta questão, **Presidential Commission for The Bioetic Issues**, *Gray Matters – Topics at the Intersection of*

colocam novos desafios e novos problemas que, em nosso ver, uma vez mais convocam o direito a superar o seu «aqui e agora» e a necessariamente projetar-se<sup>127</sup>.

### **b) A relação entre enunciados normativos e não normativos**

Uma questão que há de sempre colocar-se, quando se pretende abordar a influência de dadas matérias no direito, é a de saber se este deve adaptar-se em função dos conhecimentos trazidos por outras áreas do saber, e em que medida. Isto é, de que modo os *enunciados normativos* devem estar de acordo com os enunciados *não normativos*, “o que se manifesta em termos programaticamente acabados na concepção dos *princípios-ponte* de Hans Albert, enquanto exemplar tentativa de subordinação dos *enunciados normativos* aos *enunciados não normativos*, impondo no limite um *teste de congruência*<sup>128</sup> — teste no qual as possibilidades de racionalização correspondem directamente à *Aufklärung* cognitiva imposta às escolhas normativas (e às formulações que as prescrevem) pela ciência ou pela prática científica...”<sup>129</sup>

O objetivo do postulado da congruência de Hans Albert é o de tornar as asserções normativas *críticas*, quando o seu significado envolva fatores ou relações que não possam imediatamente ser aceites como verdadeiros. “The assumption, for example, that there are higher beings in heaven who have the right to issue commands of any kind to human beings (...) is indeed compatible with

---

*Neuroscience, Ethics, and Society*, vol. 2, Washington D. C., March 2015, pp. 36 e ss., disponível em [http://bioethics.gov/sites/default/files/GrayMatter\\_V2\\_508.pdf](http://bioethics.gov/sites/default/files/GrayMatter_V2_508.pdf), acedido pela última vez em 18-07-2016.

<sup>127</sup> “Imagine a world of streets lined with video cameras that alert authorities to any suspicious activity. A world where police officers can read the minds of potential criminals and arrest them before they commit any crimes. (...) Does it sounds like a very safe place, or a very scary one?” Cfr. Nita **Farahany**, “The Government Is Trying to Wrap Its Mind Around Yours” in *Law and Neuroscience* (eds. Jones, Schall, Shen), New York, Wolters Kluwer, 2014, p. 36, pp. 36 – 40. Cfr. Robert **Batey**, “Minority Report and the Law of Attempt” in *Ohio State Journal Of Criminal Law*, vol. 1: 2004, pp. 689 – 698.

<sup>128</sup> Vide Hans **Albert**, *Treatise on Critical Reason*, Princeton University Press, 1985, trad. para o inglês de Mary Varney Rorty, p. 99.

<sup>129</sup> José Manuel **Aroso Linhares**, *O Direito Como Mundo Prático Autônomo: “Equívocos” E Possibilidades*, Coimbra, 2013, 211 páginas, não publicado, p. 34. O texto foi-nos cedido pelo Autor.

certain sociocosmic world views; but according to our present state of knowledge, it would be subject to criticism on the basis of a Postulate of Congruence”<sup>130</sup>.

A importância deste «teste de congruência» deverá ser discutida, mas ela é questão fundamental quando se fala do problema da autonomia do direito face a determinados postulados das neurociências, nomeadamente, os que invocam o determinismo comportamental dos seres humanos, e atentam contra noções ancestrais de liberdade da ação. Trá-lo-emos à coleção no último capítulo, já em jeito de síntese das considerações previamente assestadas.

Não seria, então, suficiente argumentarmos que a *consciência* de que fala a neurociência e a *consciência* de que fala o direito não são a mesma coisa; que a culpa, a personalidade e a vontade de que falam a ciência são diferentes daquelas de que fala o direito? Este tipo de argumento parece-nos, na verdade, insustentável. Rejeitamos o modo como, paradigmaticamente, Winfried Hassemer<sup>131</sup> coloca os estudos das neurociências, referindo-se a estes como «canto da sereia», ousando sugerir uma comparação entre os perigos dos estudos das neurociências e os das doutrinas de Lombroso, e concluindo que o aproveitamento das neurociências no direito consubstanciaria a institucionalização de um «direito penal do inimigo»<sup>132</sup>. A doutrina «anti-neurociências» de Hassemer pode, sem dúvida, ser um bom ponto de partida para uma discussão franca.

Hassemer, tal como outros autores que combatem ferinamente a possibilidade de se estabelecer uma relação entre o direito e as neurociências, teme que a desconstrução da culpa exponha fatalmente a responsabilidade penal, e que esta soçobre, virando por isso o problema *ao contrário* e afirmando que não estamos conscientes das consequências – drásticas, segundo o autor – de expurgar o direito penal do livre arbítrio e da culpa.

---

<sup>130</sup> Hans **Albert**, *Treatise on Critical Reason*, cit., pp. 98 e 99.

<sup>131</sup> Winfried **Hassemer**, “Neurociencias y culpabilidad en Derecho penal” in *InDret – Revista Para El Análisis Del Derecho*, 2/2011, pp. 1 – 14. (Traduzido para o português como “Neurociências e culpabilidade em direito penal” in *Revista Brasileira de Ciências Criminais*, 21, vol. 100 (2013), p. 211-225, trad. Helena Lobo da Costa.)

<sup>132</sup> Winfried **Hassemer**, “Neurociencias y culpabilidad, cit., p. 9, nota de rodapé n.º 17.

Esta espécie de «argumentum ad metum» de que o autor lança mão deve ser rejeitada, como falácia que é. Recear as consequências de escolher um direito sem culpa não pode justificar o autismo jurídico, não pode fundamentar que nos abandonemos a todas as *fatalidades do princípio da culpa*. A verdade é que a culpa e a sua estrutura são um problema para os juristas. Não o são, necessariamente, para os cientistas. Os cientistas preocupam-se, quando muito, com a responsabilidade moral<sup>133</sup>. Pode acontecer que alguns juristas, simplesmente, *derivem* a partir daí.

A doutrina jurídica assenta, em boa parte, na culpa e na sua relação com o *facto* que se considera *voluntário*, e, colocada a questão nestes termos, compreende-se com naturalidade que se tenha procedido a uma construção normativa da ideia de culpa como elemento funcional do tráfego jurídico, embora tal construção não corresponda – nem pretenda corresponder – a pressupostos biológicos, psíquicos ou sociais do que a culpa é.

### **c) O problema da culpa, em particular**

A culpa ocupou um lugar central nas construções jurídicas tradicionais – ainda em vigor em larga escala, quer na responsabilidade civil quer na responsabilidade criminal – mas tenderá a perder preponderância no direito civil, e a transformar-se no direito penal, perante a evidência de expedientes mais razoáveis, mais maleáveis e de maior conformidade com os apelos da realidade, como é o caso dos institutos do «risco» ou da «(neo)exigibilidade».

Diametralmente, encontramos em Hassemer aquilo que nos parece uma manifesta confusão de planos. Em primeiro lugar, o livre arbítrio não é o único problema das neurociências, nem é tão pouco o problema mais grave. O problema mais grave das neurociências é o funcionamento do sistema nervoso central e as áreas do cérebro associadas a determinadas aptidões e capacidades e ao modo como o pensamento se produz e funciona. No universo das neurociências, a questão do determinismo comportamental não representa mais do que um filão de

---

<sup>133</sup> Vide, por todos, John Martin **Fischer**, Mark **Ravizza**, S. J: *Responsibility and control – A Theory of Moral Responsibility*, Cambridge, Cambridge University Press, 1998, pp. 15 e ss.

interesse, e apenas para uma pequena parte dos investigadores. Em decorrência, não pode, de modo algum, subsumir-se logicamente o problema do *direito & neurociências* na questão menor do livre arbítrio e, a partir dele, num problema totalmente residual que é a culpa. Por outro lado, e como é evidente, o facto de a realização do direito ter as suas particularidades, a sua dogmática e até o seu tempo, nunca poderia significar que deixássemos de almejar que as decisões jurídicas se tornassem mais justas e mais conformes.

Hassemer começa, portanto, por afirmar que as neurociências configuram um *canto de sereia* e que “...este canto me recuerda a las dos olas que alcanzaron al Derecho penal, y, sobre todo, a su ciencia, en el pasado aún visible: los agrimensores de seres humanos como Lombroso y Ferri.” Como veremos adiante com maior detalhe, não se vislumbra razão alguma para temer que as propostas ancoradas em teorias das neurociências para explicar o comportamento humano possam desaguar em teorias como a do criminoso nato.

Autores como Adrian Raine<sup>134</sup> ou Gerard Roth<sup>135</sup>, que se dedicam especificamente a estas matérias, deixam claro que não é possível catalogar as pessoas como criminosas ou não em função das suas características físicas ou biológicas, e dizem-no expressamente.

Um segundo argumento de Hassemer contra o proveito de estudar as neurociências é o de que estas se encontram minadas de «discussões intermináveis», uma vez que os neurocientistas não se entendem quanto a determinadas questões, como a definição dos conceitos de vontade ou de liberdade: “uno anuncia el fin de la libertad, el otro le quita hierro al asunto – (...). No se ve en el horizonte un fin de esta discusión, y no hay nadie que dé la impresión siquiera

---

<sup>134</sup> Cfr. Adrian **Raine**, *The Psychopathology of Crime: Criminal Behavior as a Clinical Disorder*, California, Academic Press, 1993, p. 49.

<sup>135</sup> Cfr. Gerhard **Roth** & Daniel **Strüber**, “Neurobiological aspects of reactive and proactive violence in antisocial personality disorder and psychopathy” in *Praxis in der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie*, 58 (8), pp. 587 – 609. Cfr. com R. J. **Blair**, “The Cognitive Neuroscience of Psychopathy and Implications for Judgments of Responsibility” in *Neuroethics*, Vol. 1 (3), 2008, pp. 149-157.

de que tal fin le importe de algún modo; y es que es una discusión entre científicos”<sup>136</sup>. Este facto, segundo o autor, enfraquece as neurociências.

Também aqui não podemos concordar com Hassemer: o facto de a discussão não ter fim enfatiza os problemas e não o contrário. Isso é, aliás, muito claro no caso do direito, onde é comum que, nos assuntos mais graves, não haja acordo quanto a determinados conceitos, o que de modo algum significa uma debilidade do direito.

Ademais, como veremos também, as principais questões das neurociências estão muito bem sedimentadas, e é perfeitamente possível perceber cada corrente de opinião na sua particularidade e delimitá-la. Em nosso parecer, uma leitura atenta dos autores mais proeminentes deixa claro que não existem hoje, verdadeiramente, confusões conceptuais, apenas diferenças de opinião, muitíssimo bem alicerçadas<sup>137</sup>.

Hassemer continua o seu percurso reflexivo afirmando que a luta entre o direito e as neurociências é uma luta desigual, porque o pensamento científico tem uma estrutura diferente, o que determina que o direito esteja «fora de contexto» – o que facilmente concedemos. Porém, daí não nos parece razoável retirar-se, como afirma o autor, que toda a investigação em direito & neurociências tenha necessariamente que resumir-se num «erro categorial».

O que o autor parece pretender é que o direito tenha tanto a dizer sobre a liberdade e a responsabilidade quanto qualquer outra área do saber, ou seja, que não só a biologia como também a teologia ou a história se encontram, ao mesmo nível, autorizadas a discutir a natureza humana: “...las ciencias empíricas del ser humano no son las únicas llamadas a hablar sobre la libertad, y mucho menos, a decir la última palabra. Pues esta palabra no existe en este mundo”<sup>138</sup>.

---

<sup>136</sup> Winfried **Hassemer**, “Neurociencias y culpabilidad...”, cit., p. 3.

<sup>137</sup> Para uma primeira visão, panorâmica, sobre o livre arbítrio e outros problemas caros às neurociências, John Martin **Fischer**, Robert **Kane**, Derk **Pereboom** & Manuel **Vargas**, *Four Visions on Free Will*, Oxford, Blackwell, 2007.

<sup>138</sup> Winfried **Hassemer**, “Neurociencias y culpabilidad...”, cit., p. 6.

Embora não tenhamos uma objeção de princípio a este argumento, a equiparação dos juízos do direito sobre a liberdade e a responsabilidade aos juízos elaborados pelas neurociências sobre os mesmos temas não nos parece jogar necessariamente a favor da pretensão de Hassemer. Assim, em abstrato, a asserção parece correta e, nesse caso, o que se afirma é que tanto as ciências humanas e sociais quanto as ciências empíricas podem opinar, e nenhuma de entre elas detém a prerrogativa do voto qualificado. Isto é verdade, se considerarmos diferentes noções de objetividade científica. Mas, por maioria de razão, tem de afirmar-se que o direito também não terá *a última palavra* e argumento parece perder a sua utilidade.

Contudo, se o que Hassemer pretende é afirmar que o direito se encontra igualmente bem preparado para discutir a natureza humana, e que a teoria do direito tem, no que à construção do *humano* concerne, tanta propriedade argumentativa quanto as ciências empíricas, o argumento parece-nos profundamente discutível. Mesmo concedendo que diferentes discursos podem ser objetivos de modos distintos, parece-nos que não há, para este efeito – que já não se refere ao *discurso*, mas ao *método* –, semelhanças entre a estrutura de pensamento das ciências empíricas e do direito. O direito enquanto construção humana, enquanto possibilidade de regulação de conflitos, é uma instituição cultural, civilizacional, não *natural*. É difícil comparar uma pena para um crime e a lei da gravidade; um decreto-lei e uma estrutura funcional de sinapses. O direito e as suas construções dogmáticas são, pela sua natureza, não demonstráveis e não triviais, antes analógicas e dependentes de uma dialética com a realidade que seja capaz de preencher materialmente conceitos que, de outro modo, jazeriam no «mundo das ideias» como fantasmas transparentes. Neste sentido, portanto, é para nós claro que as ciências empíricas detêm uma autoridade, pelo menos fenomenológica, que o direito não tem, quando fala de natureza humana (se levarmos a sério a própria ideia de «natureza»).

Finalmente, Hassemer afirma que *quien – por las razones que fuere – niegue que los seres humanos pueden ser responsables de lo que hacen, elimina*

*una pieza clave no sólo de nuestro ordenamiento jurídico, sino también de nuestro mundo. Vulnera el fundamento normativo de nuestro trato social, el reconocimiento como personas. La base de ese reconocimiento es la expectativa recíproca de que nuestros congéneres no nos ven como un sistema compuesto por huesos, músculos y nervios, sino que nos perciben también como persona y se conducen en función de esa percepción*<sup>139</sup>.

Perante esta afirmação, há que deixar suficientemente claro o seguinte: mesmo quando os neurocientistas estão especificamente focados no livre arbítrio, e mesmo quando são partidários de teses deterministas mais radicais, quando se referem à impossibilidade de responsabilização de um agente por certos atos, estão a referir-se, na maioria das vezes, tão só à irresponsabilização moral e não à irresponsabilização jurídica dos indivíduos<sup>140</sup>. Inexiste, pura e simplesmente, qualquer estudo sério que defenda a irresponsabilização jurídica das pessoas singulares juridicamente capazes. Não é verdade, ao contrário do que afirma o autor, que *todos se calem*<sup>141</sup> quando se trata de retirar consequências jurídicas da projeção de uma vida sem livre arbítrio: autores como Joshua Greene, Jonathan Cohen<sup>142</sup> e Jeffrey Rosen<sup>143</sup>, apresentam propostas concretas para o direito penal. Quanto à questão mais específica, que Hassemer também coloca, de saber quais serão as alternativas à culpa, temos um exemplo acabado em Gimbernat Ordeig<sup>144</sup>.

---

<sup>139</sup> John Martin **Fischer**, Robert **Kane**, Derk **Pereboom** & Manuel **Vargas**, *Four Visions on Free Will*, cit., pp. 9 e ss.

<sup>140</sup> Vide Derk **Pereboom**, “Determinism *Al Dente*”, cit., pp. 21-45.

<sup>141</sup> “... combaten como leones la culpabilidad y el libre albedrío, pero son mansos como corderos – o se callan por completo – cuando se trata de las consecuencias de un Derecho penal libre de las cargas del libre albedrío y del reproche de culpabilidad...” Winfried **Hassemer**, “Neurociencias y culpabilidad...”, cit., p. 2.

<sup>142</sup> Cfr. Joshua **Greene** & Jonathan **Cohen**, “For the law, neuroscience changes nothing and everything” in *Philosophical Transactions of the Royal Society of London B*, no 359 (2004), pp. 1775 – 1785.

<sup>143</sup> Jeffrey **Rosen**, “The Brain on The Stand” in *Law and Neurosciences* (Jones, Schall, Shen, eds.), New York, Wolters Kluwer., pp. 14 a 25.

<sup>144</sup> Vide Enrique Gimbernat **Ordeig**, “La culpabilidad como criterio regulador de la pena” in *Revista de Ciencias Penales de Chile* (CPCH), 32, Tercera Época, Santiago de Chile, pp. 31 e ss. Cfr. Carlos Künsemüller **Loebénfelder**, *Culpabilidad y Pena*, Santiago, Editorial Jurídica de Chile, 2001,



Em síntese, caberia aqui trazer à colação as palavras de Demetrio Crespo: *é errónea a tentativa de desqualificar o tema colocando-o sem maiores matizações como um renascimento do positivismo criminológico italiano, como erróneo em igual medida, abraçar uma visão unilateral do ser humano...*<sup>145</sup>

Quando Hassemer refere que o direito é construído com base num *principio* – o da imputação – que as ciências não conhecem, parece supor que a responsabilidade jurídica é algo que, em geral, interesse bastante aos neurocientistas, o que não verificamos, na realidade. No universo das neurociências, mesmo quando não é explícito, podemos perceber que o que se coloca em causa é o juízo de censura da responsabilidade moral, e não o da responsabilidade jurídica<sup>146</sup>, pressupondo depois, quase sempre, que existe uma relação necessária entre ambas, o que já é *incrivelmente complexo*<sup>147</sup>.

Efetivamente, é a responsabilidade moral, e não a responsabilidade jurídica, aquela que depende da denominada «responsabilidade causal», que se refere à capacidade que uma pessoa tem de controlar os seus estados e eventos mentais<sup>148</sup>. E a verdade é que, como afirma Derk Pereboom, *we need not (...) treat [criminals] as if they were morally responsible*<sup>149</sup>. Adiante trataremos esta questão, com a minúcia que merece.

---

especialmente pp. 34 – 71; Jaime Robleto **Gutiérrez**, *Crisis de la Culpabilidad en Derecho Penal con relación a la Psicopatía cognitiva*, Universidad Estatal de Costa Rica, 2014, disponível em <http://repositorio.uned.ac.cr/reuned/bitstream/120809/1320/1/Crisis%20de%20la%20culpabilidad%20en%20derecho%20penal%20con%20relacion%20a%20la%20psicopatia%20cognitiva.pdf>, consultado pela última vez em 09 de novembro de 2016.

*Vide* também o próprio Winfried **Hassemer**, “¿Alternativas al principio de culpabilidad?” in *Cuadernos de Política Criminal*, n.º 18, 1982, pp. 473 – 482.

<sup>145</sup> Eduardo Demetrio **Crespo**, “Prólogo” in *Derecho Penal y Neurociencias* (Gustavo A. Arocena et al., eds), Caba, Hamurabi, 2005, pp. 11 – 13, p. 12, trad. nossa.

<sup>146</sup> Neste sentido, Walter **Glannon**, *The Mental Basis of Responsibility*, cit., pp. 24 e ss.

<sup>147</sup> Michael S. **Pardo** & Dennis **Patterson**, *Minds, Brains and Law – The Conceptual Foundations on Law and Neuroscience*, Oxford, Oxford University Press, 2013, pp. 53 e ss.

<sup>148</sup> *Idem*, p. 23.

<sup>149</sup> Derk **Pereboom**, *Living Without Free Will*, Cambridge, Cambridge University Press, 2001, p. xiv e p. 158.

Para já, parecem-nos corretas estas palavras de Fernandez & Fernandez: “parece razoável admitir que a neurociência deve contribuir e contribuirá decididamente para o encontro de respostas mais corretas para a definição da responsabilidade pessoal, permitindo, com isso, mais justiça nos juízos, castigos, tratamentos e liberdade condicional dos culpáveis.”<sup>150</sup>

#### **d) O redesenho da responsabilidade como problema diametral a toda a normatividade**

Pressuposto importante neste caminho discursivo que percorre(re)mos, é precisamente o de não considerar que os problemas do ato voluntário e da culpa, *postos a nu* pelos novos estudos das neurociências, são problemas do direito penal ou, *principalmente*, do direito penal. Questões relativas a estes dois pressupostos colocam-se agudamente, em primeiro lugar, ao nível do estudo da Ética. A questão pode ser colocada, nas palavras de Victoria Camps, deste modo: “porque é tão difícil que a lei moral dirija, de modo efetivo, as nossas vidas?”<sup>151</sup>.

Concordamos com a afirmação da Autora segundo a qual a resposta a esta questão é um problema da ética, e sendo-o, as neurociências em geral são também um problema da ética.

Dentro do universo do direito, o problema da liberdade e da culpa é diametral ao sistema jurídico. Atualmente, com maior acuidade, no âmbito da responsabilidade civil e em dois filões: o primeiro, invocando toda a discussão relativa à determinação da inimputabilidade civil, bem como à responsabilização civil de inimputáveis por motivos de equidade; a segunda, remetendo-nos para a questão atualíssima da responsabilidade objetiva e, em especial, da responsabilidade pelo risco.

---

<sup>150</sup> Atahualpa **Fernandez** & Marly **Fernandez**, *Neuorética, Direito e Neurociência: Conduta Humana, Liberdade e Racionalidade Jurídica*, Cutitiba, Juruá, 2007, p. 64.

<sup>151</sup> Victoria **Camps**, *El gobierno de las emociones*, Barcelona, Herder Editorial, 2011, p. 11.

Na verdade, os sujeitos, a controvérsia e a sanção são problemas que se referenciam reciprocamente – o que, em nossa opinião, só se compreende adequadamente a partir, precisamente, da neuroética<sup>152</sup>.

Sem deixar de ter bem presente que, quando se coloca o plano mental como «ponto de fuga» da estrutura, o direito aparece não como uma construção cultural autónoma, não como uma exigência axiologicamente comprometida, não como um ponto de equilíbrio de esferas de ação, mas como uma institucionalização da normatividade que é, em primeiro lugar, uma normatividade moral.

---

<sup>152</sup>Atahualpa **Fernandez** & Marly **Fernandez**, cit., p. 53: “a neuroética tem seu pilar básico, mais robusto, na aceitação de que o que hoje chamamos de ética depende, em toda sua dimensão, do funcionamento do cérebro e, em particular, de certos sistemas cerebrais ou correlatos neuronais trabalhando em um determinado contexto social”.



## II CAPÍTULO – Problemas Fundamentais da Teoria das Neurociências no Século XXI

*Uma perspectiva desenganada sobre o livre-arbítrio pode clarificar algumas das nossas ideias sobre o castigo e a culpa, e dissipar alguns dos nossos medos sobre aquilo a que chamo o Espectro da Exculpação Ardilosa (será que a ciência nos vai mostrar que nunca ninguém merece castigo? Ou louvor, já agora?)<sup>153</sup>*

A asserção de Dennett convoca-nos à percepção da evolução do agir moral, enquanto repensa o papel adequado da educação moral. A evolução do agir moral<sup>154</sup> é essencial para compreender a normatividade numa perspectiva antropológica ou naturalista – vale dizer, para principiar a resposta à pergunta “porque é que nós, animais da espécie humana, temos/aceitamos regras?” e “porque é que temos regras jurídicas e não jurídicas?”. Veremos no presente capítulo a partir de que premissas podem as neurociências contribuir para compreender o que acontece na mente humana que justifique a consciência, a subjetividade e o sentimento da responsabilidade. Para tal, somos de parecer que é necessário inteirarmo-nos do seu discurso de modo a garantir algumas pré-compreensões basilares relativas ao seu objeto. Trata-se, por certo, de um exercício algo arrojado, que implica entrar em problemas que forcem múltiplos limites – da filosofia da mente, da psicologia, da neurologia – mas que nos parece indispensável.

### 2.1. Modelos de estudo e teorização em neurociências

A neurociência é uma disciplina atual, mas não é uma disciplina sem história. O estudo do cérebro ganha corpo a partir do século XVIII, com o nascimento da Medicina Interna, habitualmente imputado ao trabalho de Herman

---

<sup>153</sup> Daniel **Dennett**, *A Liberdade Evolui*, Lisboa, Temas e Debates, 1.<sup>a</sup> edição, 2005, trad. Jorge Beleza, p. 36.

<sup>154</sup> *Idem*, pp. 206 e ss.

Boerhaave sobre a relação entre as lesões e os sintomas<sup>155</sup>. Enquanto disciplina agregadora de conhecimentos biológicos, taxonómicos e anatómicos, a neurociência pode, sem erro, reportar-se ao momento histórico em que começam a estabelecer-se relações causais sólidas entre as lesões e os sintomas.

O surgimento e a transformação de uma panóplia de práticas inovadoras, técnicas e conhecimentos focados no cérebro, nas suas abordagens neuroquímica e neuroendocrinológica pode, portanto, rastrear-se até ao século XVIII, embora só na segunda metade do século XX se vislumbre o que pode considerar-se uma “terceira onda” nas ciências da mente (precedida, precisamente, pelo nascimento da neurologia no século XVIII e da psiquiatria, no século XIX)<sup>156</sup>, já com os subsídios da neurogenética e da neuroimagem.

Esta “terceira onda” nas ciências da mente abre novos campos de investigação sobre o cérebro e o sistema nervoso, e caracteriza-se, por um lado, por uma *hibridação* de conceitos, métodos e práticas<sup>157</sup>, elaborada sobre um vasto *background* multidisciplinar e, por outro lado, pela tendência para reduzir neurobiologicamente fenómenos complexos, que tendencialmente abrangiam comunidades de pensamento distintas, criando novas «zonas de troca», no sentido cunhado por Peter Galison<sup>158</sup> (característica forte neste nosso *antropoceno*<sup>159</sup>). E sedimenta-se, verdadeiramente, no momento em que a análise neurocientífica advém molecular e se dá, então, a *neuromolecular gaze*<sup>160</sup>.

A razão pela qual costumou falar-se em «neurociências», no plural, prende-se com o facto de estarem em causa estudos levados a cabo por um conjunto de

---

<sup>155</sup> Owsei **Temkin**, *The Double Face of Janus and Other Essays in the History of Medicine*, Baltimore, The John Hopkins University Press, 1977, pp. 493 e ss.

<sup>156</sup> Joelle M. **Abi-Rached** & Nikolas **Rose**, “The Birth Of The Neuromolecular Gaze” in *History Of The Human Sciences*, Vol. 23 No. 1, pp. 11–36, p. 12.

<sup>157</sup> *Ibidem*.

<sup>158</sup> *Ibidem*.

<sup>159</sup> Cfr. Simon L. **Lewis** & Mark A. **Maslin**, “Defining the Anthropocene” in *Nature*, no 519, 12 march 2015, pp. 171 – 180, disponível em [http://www.realtechsupport.org/UB/MCC/Lewis\\_DefiningAnthropocene\\_2015.pdf](http://www.realtechsupport.org/UB/MCC/Lewis_DefiningAnthropocene_2015.pdf), consultado pela última vez em 20-07-2016.

<sup>160</sup> Joelle M. **Abi-Rached** & Nikolas **Rose**, “The Birth Of The Neuromolecular Gaze”, cit., *ibidem*.

disciplinas científicas<sup>161</sup>. Trata-se de várias disciplinas heterogêneas, que se dedicam, essencialmente, ao estudo do sistema nervoso, e das quais se destacam a biologia, a química molecular, a computação e a genética. Estas áreas do saber, naturalmente, disseminam-se por muitas outras.

Importa, pois, começar por esclarecer do que falamos, quando falamos em neurociências. O que está sobretudo em causa é a compreensão dos constituintes elementares do cérebro e a atividade cerebral (para começar)<sup>162</sup>. A atividade cerebral é, essencialmente, definida pelo comportamento das células cerebrais – neurónios e células gliais –, pelos sinais químicos produzidos pelas células e fibras nervosas, e por substâncias químicas produzidas na referida sinalização celular, denominadas *neurotransmissores*.<sup>163</sup> Cada uma das mais ínfimas células do cérebro apresenta uma composição e um comportamento bastante complexos<sup>164</sup>. Os neurónios, por exemplo, são morfologicamente diferentes das restantes células do corpo humano, devido à sua elevada especialização funcional. É comum distinguir nos neurónios o corpo celular, o núcleo, as dendrites, o axónio e as telodendrites. Mas os neurónios são diferentes entre si e é possível que não conheçamos todos os tipos.

Ao mesmo passo, a ideia de que o funcionamento cerebral se resume, ou se esgota, na sua construção molecular parece ser rejeitada pelos estudos hodiernos, que afirmam que o uso sistemático do cérebro leva a que as estratégias mentais se tornem sucessivamente mais rebuscadas e complexas<sup>165</sup>. O que significa, como logo se depreende, que o cérebro evolui e progride no seu desempenho de um ponto cronológico *A* para um ponto cronológico *B* fazendo uso dos mesmos materiais,

---

<sup>161</sup> Cfr. João **Lobo Antunes**, *Inquietação Interminável – Ensaio Sobre Ética Das Ciências Da Vida*, Lisboa, Gradiva, 2010, pp. 199 e ss.

<sup>162</sup> Uma panóplia de curiosidades acerca do cérebro em Norman **Doidge**, *Les étonnants pouvoirs de tranformation du cerveau*, Paris, Éditions Belfond, 2008.

<sup>163</sup> Vide por todos Jean-Pierre **Changeaux**, *L'Homme de Vérité*, Paris, Odile Jacob, 2004, p. 18 a 40.

<sup>164</sup> O sistema nervoso, de forma acessível, em Nicole **Fiori**, *As Neurociências Cognitivas*, Lisboa, Instituto Piaget, 2009, trad. Isabel Andrade, pp. 25 a 51.

<sup>165</sup> Jean-Pierre **Changeaux**, cit., pp. 32 e ss.

sem alterar a sua composição biológica basilar, fazendo cada vez mais com os mesmos recursos biológicos disponíveis, por força da aprendizagem<sup>166</sup>.

### 2.1.1. As localizações cerebrais e o modelo das lesões

Um importante filão das neurociências ocupa-se das localizações cerebrais<sup>167</sup>. Este é um campo de estudos que interessa especialmente à neuroética e ao direito, pois é dele que depende a utilização da imagiologia cerebral, nomeadamente no âmbito da prova processual.

É precisamente neste filão que mais nitidamente se destacam dois modelos de estudo diferentes. Com efeito, a anatomia usa diferentes termos para referir as relações de espaço no cérebro, que tem em conta o facto de o cérebro humano ser um composto com três dimensões que pode anatomicamente ser apreciado de diversos ângulos e perspetivas. O estudo dos eixos das zonas cerebrais, interiores e exteriores, tem evoluído muitíssimo, à medida que a tecnologia disponível se aperfeiçoa, e não guarda semelhanças com a sua antepassada *frenologia*<sup>168</sup>.

O problema das localizações cerebrais encontra-se intimamente relacionado com dois outros grandes desafios das neurociências: o problema das regiões funcionais e o problema dos subsistemas nervosos. O primeiro está relacionado com a atribuição funcional de cada região cerebral, isto é, com as funções que cada região do cérebro desempenha ou promove. A génese desta análise, encontramos-na nos estudos das lesões, que dá nome ao primeiro modelo de investigação – o modelo das lesões<sup>169</sup>. São famosos, por exemplo, os casos de Henry Molaison

---

<sup>166</sup> Vide Alexandre **Castro Caldas**, Maria Vânia **Nunes**, *Neurociências e Cognição*, Lisboa, Universidade Católica Portuguesa, 2012, p. 12.

<sup>167</sup> Especificamente sobre o problema das localizações cerebrais, vide Jennifer **Mundale**, “Faire l’impossible avec les cerveaux” in *Des Neurosciences à La Philosophie* (Pierre Poirier & Luc Faucher, dir.), Paris, Éditions Syllepse, 2008, pp. 119 – 142.

<sup>168</sup> Cfr. Sally **Shuttleworth**, “Reading the mind: physiognomy and phrenology” in *Charlotte Brontë and Victorian Psychology* (Sally Shuttleworth, ed.), Cambridge, Cambridge University Press, pp. 57 – 70.

<sup>169</sup> *Idem*, pp. 55 e ss.



(HM) e Phineas Gage<sup>170 171</sup>. Casos antigos, mas bem vivos, que no século XXI justificaram ainda uma nova disciplina – a neuropsicologia – dedicada ao estudo da cognição enquanto processo simultaneamente biológico e psicológico<sup>172</sup>.

O modelo das lesões é passível de dura crítica filosófica, sintetizada, desde logo, por Manuel Curado, como «falácia do vizinho do lado»<sup>173</sup> (argumento que, aliás, poderá operar em várias áreas de estudo dentro das neurociências). Esta «falácia» passa pela identificação acrítica entre constatações fisiológicas e conclusões fenomenológicas: quando uma pessoa sofre uma lesão cerebral, e depois de ocorrida a referida lesão começa a manifestar um comportamento e emoções estranhos, estes últimos são imediatamente explicados pela primeira. A alteração comportamental é de imediato atribuída à lesão, não se colocando a hipótese de, imaginemos, se dever antes ao impacto psicológico, ao trauma emocional decorrente do incidente, ou a qualquer outro fenómeno, até exterior, e nada ter que ver com a parte fisiológica em si. “O que se consegue com este método das lesões é uma correlação entre a fisiologia e a fenomenologia. Nada mais do que uma correlação interessante. Os elos de causalidade entre o cérebro e a experiência subjectiva escapam-nos por completo.”<sup>174</sup>

---

<sup>170</sup> Cfr. Alexandre **Castro Caldas**, Maria Vânia **Nunes**, *Neurociências e Cognição*, cit., pp. 5 – 10; Hanna **Damásio**, Frank T. R. **Grabowski**, A. M. **Galaburda**, António A. R. **Damásio**, “The Return Of Phineas Gage: Clues About The Brain From The Skull Of A Famous Patient” in *Science*, 1994, 264 (5162), pp.1102-1105.

<sup>171</sup> Henry Molaison foi um doente epilético americano que, ao ser submetido a uma calosotomia – cirurgia usada para tratar a epilepsia em meados do século XX, que consiste no corte do corpo caloso, separando definitivamente os dois hemisférios cerebrais – passou a sofrer de amnésia anterógrada. Deu origem aos mais importantes estudos na área da dominância cerebral dos hemisférios. Phineas Gage, por sua vez, foi um operário americano cujo crânio foi perfurado por uma barra de metal num acidente de trabalho com explosivos. PG sobreviveu, sem sequelas graves, mas com acentuadas alterações ao nível do comportamento.

<sup>172</sup> Cfr. Luís **Quintais**, *Mestres da Verdade Invisível*, Coimbra, Imprensa da Universidade de Coimbra, 2012, pp. 35 e ss.

<sup>173</sup> Manuel **Curado**, “Os Desafios Éticos das Ciências da Mente” in *Pessoas Transparentes. Questões Actuais de Bioética* (Manuel Curado, Nuno Oliveira, coord.), Coimbra, Edições, Almedina, 2010, pp. 39 – 76, pp. 48 e 49.

<sup>174</sup> *Idem*, p. 49.

Por estas e outras razões, de há poucas décadas a esta parte, os investigadores têm realçado cada vez mais o estudo de cérebros saudáveis, em busca de padrões, uma vez que o modelo das lesões não se mostra apropriado para o estudo das funções normais do cérebro. Hoje em dia, o estudo do cérebro é, portanto, realizado segundo ambos os modelos<sup>175</sup>.

O estudo do funcionamento normal do cérebro trouxe consigo respostas impossíveis de obter através do modelo das lesões. Com recurso a tecnologias muito recentes, como a ressonância magnética funcional e a tomografia computadorizada, foi possível afirmar definitivamente que “para cada manifestação mental se regista uma actividade biológica simultânea no cérebro e que para cada tipo de operação mental se pode identificar uma região do cérebro que com ela se relacione”<sup>176</sup>.

Um dos processos mais amplamente estudados no funcionamento dos cérebros humanos é a comunicação entre células cerebrais, habitualmente denominada *bio sinalização*. No cérebro, a bio sinalização é operada por diversas substâncias químicas denominadas *neurotransmissores*. A noradrenalina, a serotonina ou a dopamina são aminas biogénicas com a função de promover o *diálogo* celular. No corpo humano, o cérebro, o coração e os intestinos são os mais importantes centros de concentração neuronal e, por isso, de neurotransmissores. É, pois, incorreto afirmar que as neurociências representem o estudo do cérebro, unicamente. Ao invés, deve compreender-se que os estudos das neurociências importam toda a investigação do sistema nervoso central, mas também dos seus subsistemas, e dos seus «conselheiros», onde incluímos necessariamente, o coração e os intestinos.

Cumprе destacar que os neurónios que se encontram fora do cérebro – no coração, nos intestinos, na espinal medula, etc. – têm rigorosamente as mesmas

---

<sup>175</sup> Alexandre **Castro Caldas**, Maria Vânia **Nunes**, cit., p. 10.

<sup>176</sup> *Idem*, p. 11. Com esta nota: uma *região* não é uma *localização* específica. Sobre a evolução destas noções, há que necessariamente estudar a história da neurocirurgia. Por todos e em síntese, A. C. **Heller**, A. P. **Amar**, C. Y. **Liu**, M. L. **Apuzzo**, “Surgery of the mind and mood: a mosaic of issues in time and evolution” in *Neurosurgery*, Jun. 2008, no 62 (6 suppl 3), pp. 921 – 940.

funções e as mesmas capacidades que os neurónios do cérebro, pelo que é hoje pacífico que outros órgãos além do cérebro constroem a memória e determinam o humor e o comportamento, o que bem evidencia a complexidade do sistema neuronal humano, por um lado, e dos determinantes do comportamento, por outro. Aos neurónios situados no trato digestivo costumou chamar-se «sistema nervoso entérico». O sistema nervoso entérico é, portanto, uma parte do sistema nervoso autónomo, ao lado do «sistema nervoso simpático» – situado na região toracolombar, na coluna vertebral e, em particular, na medula espinhal – e do «sistema nervoso parassimpático» – situado no tronco cerebral e na medula sacral<sup>177</sup>.

### 2.1.2. A razão pela qual temos cérebro

Uma parte significativa dos estudos em neurociências vem debruçar-se não apenas sobre a construção do cérebro humano, mas sobre uma questão muitíssimo mais profunda, que se prende com a razão pela qual temos cérebro. É aqui que vemos com clareza que a neurociência atual é eminentemente cognitiva, algo que apreciaremos um pouco à frente.

É a resposta à questão sobre a razão de ser do cérebro que se torna essencial para compreender qual o interesse primordial do sistema nervoso, ou qual o objetivo de todas as funções nervosas no seu conjunto. Quando falamos das funções do sistema nervoso, a resposta ao quesito «porque é que o cérebro faz...?» é diferente da resposta a «como é que o cérebro faz...?». Ambos os feudos – o do «porquê» e o do «como» – têm soluções na biologia evolutiva, associada à genética, à proteómica e à endocrinologia. Todavia, importa sublinhar que a abordagem biológica não é a única resposta ao grande problema do sistema nervoso. A denominada psicologia global, ou psicologia do funcionamento global do cérebro, é amplamente estudada e considerada neste âmbito, procurando operar a tão difícil e desejada ponte entre o domínio físico do pensar e a sua construção subjetiva, ligando o cérebro e a mente.

---

<sup>177</sup> Cfr. Charles R. **Noback** et al., *Neuroanatomia: estrutura e função do sistema nervoso humano*, Porto Alegre, Editora Premier, 1999, pp. 124 e ss.

A abordagem da psicologia ao funcionamento do cérebro tem o mérito de permitir contextualizar o seu funcionamento<sup>178</sup>. Evidentemente, também no tratamento psicológico do sistema nervoso se mantêm os pressupostos anatómicos, e o funcionamento sistémico do cérebro continua a ser um *prius* discursivo. No entanto, a psicologia aparece aqui como, autenticamente, «a ciência da construção do sentido», desvendando a complexidade da relação com o eu e com os outros, a simbolização, muito além do «aqui e agora» da sinalização biológica. Deste modo, a psicologia permite operar uma superação da oposição tradicional intencionalidade/causalidade, focando-se no ser humano como uma subjetividade única, à qual não se aplicam, necessariamente, as mesmas regras que regem a reprodução das moléculas da água ou o sistema de perceção das plantas.

É uma forma de dizer que, perceber como um determinado objeto funciona não nos diz porque o faz nem o que é capaz de fazer. Neste âmbito, o trabalho de António Damásio é exemplar ao procurar relacionar o funcionamento cerebral com as emoções.<sup>179</sup>

Percorrendo os caminhos da psicologia atual é inevitável encontrar a denominada *filosofia da mente*, e a revisitação do ancestral problema do dualismo mente-corpo, que hoje remete fundamentalmente para o desconhecido, para o que não se sabe, tomando o próprio desconhecido como argumento que parece justificar o dualismo, incita à teorização e pretende legitimá-la, *contra* o paradigma científico.<sup>180</sup> Não significa isto, porém, que a atitude filosófica perante as ciências da mente seja generalizadamente passiva ou *revisitativa*<sup>181</sup>. Neste sentido, há que fazer a devida vénia a autores como o neurobiologista francês Jean-Pierre Changeux, pelo trabalho insistente e minucioso de articulação entre os dados neurofisiológicos e o problema filosófico da consciência, segundo o qual, “os

---

<sup>178</sup> António **Damásio**, *O Sentimento de Si – O Corpo, a Emoção e a Neurobiologia da Consciência*, Lisboa, Publicações Europa-América, 2008, 16.<sup>a</sup> edição, p. 32.

<sup>179</sup> Manuel **Curado**, “Os Desafios Éticos das Ciências da Mente”, cit., p. 52.

<sup>180</sup> Vide Pedro **Carné**, *A Tese Dualista em Filosofia da Mente*, disponível em [www.puc-rio.br/pibic/relatorio.../fil\\_pedro\\_henrique\\_passos\\_carne.pdf](http://www.puc-rio.br/pibic/relatorio.../fil_pedro_henrique_passos_carne.pdf), acedido pela última vez em 29-10-2015.

<sup>181</sup> Ver, por todos, Paul S. **MacDonald**, *History of the concept of mind – speculations about Soul, Mind and Spirit form Homer to Hume*, Burlington, Ashgate, 2003.

dados oferecidos à primeira pessoa que contribuem para a autonomia da consciência implicam referências constantes ao «eu», à história pessoal do sujeito, à percepção do seu corpo<sup>182</sup>. Certas estruturas cerebrais especializadas participam de maneira diferente nessa referência ao «eu».”<sup>183</sup>

### 2.1.3. Multidisciplinaridade e multirracionalidade na construção dos discursos das neurociências

Nem só de psicologia e filosofia da mente vive a teorização em neurociências. Esta teorização, além de poder convocar inúmeras disciplinas para se justificar, mobiliza também diferentes racionalidades para fundamentar o seu discurso. A interpretação dos dados biológicos que as neurociências vão proporcionando, e que se impõe pela própria natureza desses dados que, paulatinamente, respondem ao «como» do funcionamento cerebral sem responder ao «porquê», é assumida por muito diferentes disciplinas. Com efeito, também a antropologia e a psicanálise ocupam a linha da frente da epistemologia e da hermenêutica dos estudos em neurociências e, analisadas *ensemble*, parecem procurar uma autêntica *fenomenologia das neurociências*, preocupada com a essência dos problemas e menos com a sua exteriorização – sempre provisória.

Como bem nota Ivana Mlinar, “las diversas esferas científicas, cada vez más pequeñas debido a las necesidades justificadas objetivamente por una

---

<sup>182</sup> António **Damásio**, *A Estranha Ordem das Coisas. A Vida, os Sentimentos e as Culturas Humanas*, Lisboa, Temas e Debates, 2017, p. 45: “O sistema nervoso não cria a mente por si só, mas sim em colaboração com o resto do organismo. Rejeito a visão tradicional do cérebro como origem única da mente.” Cfr. Bernard **Baertschi**, Alexandre **Mauron**, “Genetic Determinism, Neuronal Determinism, Determinism «tout court»” in *Oxford Handbook of Neuroethics*, cit., pp. 151 – 226, p. 158: Neurodeterminism belongs to the family of qualified determinisms: it is in effect brain determinism. So it is not determinism «tout court». Brain is on a par with genes, social and psychological conditioning.” Cfr. Walter **Glannon**, *Brain, Body and Mind: Neuroethics with a Human Face*, Oxford, Oxford University Press, 2013, p. 12: “I challenge and reject neuroreductionism by showing that the mind emerges and is shaped by interaction among brain, body and environment. The mind is not located in the brain but distributed by these three entities as the organism engages with and constructs meaning from its surroundings.”

<sup>183</sup> Jean-Pierre **Changeaux**, *L’Homme de Vérité*, Paris, Odile Jacob, 2004, pp.121 – 123.

especificación y delimitación mayor de los problemas y métodos para la investigación, han llevado a la diferenciación y aislamiento de las perspectivas perdiendo, en esta dispersión, el todo, la unidad. Por otro lado, la filosofía ha recibido en el pasado mala reputación entre muchos científicos que han visto en ella una especulación alejada de la experiencia. La fenomenología, por el contrario, parece resistirse a dicha caracterización debido a su base corporal y cognición encarnada, que han permitido a las ciencias cognitivas tomar de ella una serie de elementos descriptivos y perspectivas de análisis.”<sup>184</sup>.

A teoria das neurociências vê-se obrigada a lançar mão de conceitos antigos para conseguir consolidar-se. Neste âmbito, é comumente revisitada a distinção operada por Husserl entre corpo físico e corpo animado/vivido, bem como o problema do inconsciente em Freud.<sup>185</sup> <sup>186</sup> Com o *Essay sur Freud*, de Paul Ricoeur, tornou-se realmente claro que a similitude de certos conceitos em Husserl e Freud não é incidental, como incidental não é a paixão comum pela constituição do cérebro – não obstante, naturalmente, Ricoeur discutir o estatuto epistemológico da psicanálise pressupondo que ela seja uma *anti-fenomenologia*, no sentido em que substitui um objeto melhor conhecido – a consciência – por um objeto desconhecido – o inconsciente, *transformando a questão de ser consciente (Bewusstsein) na de tornar-se consciente (Bewusstwerden)*<sup>187</sup>.

A fenomenologia, tendo em conta a sua base, digamos, *materialista*, poderia ser, portanto, uma via fecunda de teorização em neurociências. No entanto, os

---

<sup>184</sup> Ivana Anton **Mlinar**, “Fenomenología y neurociencias: interacción y equívocos” in *ÁGORA* (2015), Vol. 34, nº 1, p. 224. 223-236.

<sup>185</sup> Jean-Pierre **Changeaux**, *L’Homme de Verité*, cit., pp. 114 a 123.

<sup>186</sup> A aproximação entre Husserl e Freud não é uma casualidade. Se é verdade que não há registo, na obra dos próprios, de que fossem próximos, é facto histórico que frequentaram os mesmos meios sociais, pertenceram aos mesmos círculos públicos e partilharam na academia, contemporaneamente, as aulas de um mestre comum, Franz Brentano. Vide Fernanda **Henriques**, *Intertextualidades, Freud, Hegel e Husserl na constituição da teoria da consciência-texto de Paul Ricoeur*, Évora, Universidade de Évora, s/d, disponível em <http://home.uevora.pt/~fhenriques/textosfilocont/intertextualidadesemteoria%20da%20consciencia%20de%20paulricoeur.pdf>, pp. 3 e ss., acedido pela última vez em 02-11-2015.

<sup>187</sup> *Ibidem*.

contributos nesta área são muito escassos e superficiais, bastante raros em autores contemporâneos.

É verdade que um dos grandes vultos do pensamento neurocientífico, Daniel Dennett – cuja obra é, em termos globais, incontornável – se autoafirma fenomenologista. Ou, para sermos mais precisos, *heterofenomenologista*. No entanto, como bem nota Sofia Miguens, o método proposto por Dennett afigura-se tão superficial quanto o título que o autor lhe deu. “Ele [Dennett] propõe, como parte da sua filosofia da consciência, algo que parece uma eliminação da subjectividade da nossa concepção de mundo, e curiosamente faz isso no próprio momento em que propõe um método fenomenológico para a teoria da mente, a «heterofenomenologia».”<sup>188</sup>

Em Husserl, tratava-se de estabelecer uma relação entre a subjetividade e a mente, de modo a que a primeira se tornasse o mais objetiva possível, do ponto de vista que interessa, fundamentalmente, à ciência. Em Dennett, todas as premissas estão simplesmente ausentes. A subjetividade é reduzida a uma aparência, que enquanto tal pode ser refutada a partir do exterior. Trata-se de uma premissa *cega*. Seja o que for que Dennett quer dizer, isso não tem qualquer relação com a fenomenologia filosófica nem, tão pouco, com a psicológica.

Na verdade, a fenomenologia enquanto modo possível de teorização em neurociências apresenta desde logo uma fragilidade basilar, difícil de disfarçar: a asserção de que «toda a consciência é consciência de alguma coisa», que tantas preocupações trouxe a filósofos tão díspares quanto Heidegger, Sartre ou Merleau-Ponty, implica um posicionamento que apela eminentemente ao exterior e que deixa a consciência refém da percepção<sup>189</sup>. Neste sentido, o problema da consciência não é aqui tratado, digamos, na sua essência constituinte, mas na medida da sua

---

<sup>188</sup> Sofia **Miguens**, “Heterofenomenologia” in *Compreender a Mente e o Conhecimento*, Porto, Instituto de Filosofia - Faculdade de Letras da Universidade do Porto, 2009, pp. 223-232, p. 225.

<sup>189</sup> Embora outra fenomenologia pudesse ser pensada aqui – a *neurofenomenologia* de Francisco Varela e de Evan Thompson. Cfr. Evan **Thompson**, “Life and mind: From autopoiesis to neurophenomenology. A tribute to Francisco Varela” in *Phenomenology and the Cognitive Sciences*, no 3, 2004, pp. 381–398.

relação com o mundo<sup>190</sup>, precisamente na relação entre o pensado e o pensamento que o pensa. E esta visão é redutora face à pretensão da neurociência cognitiva, que ocupa o lugar cimeiro<sup>191</sup> na teorização em neurociências.

Na neurociência cognitiva, sumamente representada pelos galardoados com o Nobel da Medicina, Francis Crick e Gerald Edelman, e singularmente prosseguida, entre outros, por António Damásio, Steven Pinker e Derek Denton, a consciência é tratada como uma realidade evolutiva, dinâmica, com um «grau zero» e um grau máximo de eficiência, que não é medido em função da sua externalização. Aqui, a consciência primária não exige nem linguagem, nem um verdadeiro sentimento de si, e nela a categorização basta-se com mínimas informações sensoriais. A percepção que interessa à formação da consciência primária é um discernimento do qual o «eu» pode estar completamente ausente. Mas isso não se confunde com a ausência de subjetividade.<sup>192</sup> A subjetividade reside, intacta, na percepção.

A consciência não é, necessariamente, uma consciência pensante, e é este pressuposto que permite compreender o que até agora não tinha sido devidamente compreendido acerca da consciência – que ela não depende de nada para além de si, e a montante tem apenas uma combinação genética que pode ser muito simples.

Na sua preferência pela observação das *manifestações*, e na pressuposição de uma *epoché* – cuja possibilidade é, em geral, negada pela neurociência cognitiva – a fenomenologia apresenta semelhanças, e corre, por isso os mesmos riscos, que o *behaviorismo* radical ou *puro*. Para o behaviorismo enquanto método, enquanto *qualificador de ciência*, o único carácter legítimo da psicologia é o comportamento, manifestação ou produto de um dado ambiente presente ou

---

<sup>190</sup> Veja-se Luis Carlos Ribeiro **Alves**, “A consciência na fenomenologia husserliana” in *Theoria – Revista Eletrônica de Filosofia*, Faculdade Católica de Pouso Alegre, Volume V - Número 13 - Ano 2013, pp. 112 – 124, p. 117.

<sup>191</sup> Vide Michael J. **Frank**, David **Badre**, “How cognitive theory guides neuroscience” in *Cognition*, 135 (2015), pp. 14 – 20.

<sup>192</sup> Cfr. António **Damásio**, *O Sentimento de Si...*, cit., pp. 199 e ss.



passado<sup>193</sup>. O homem é uma máquina, cujos *outputs* se definem pelos *inputs*. O homem é um sistema. O homem é um produto. Nele não existem ideias, crenças, desejos ou sentimentos. As emoções seriam causas meramente imaginárias, não reais, de comportamentos – “there was no *such thing* as a talent or an ability (...) together with other contents of the mind, such as ideas...”<sup>194</sup>. E esta, como logo se compreende, é uma conclusão que ninguém pretende aceitar.

#### 2.1.4. A importância da teoria cognitiva

Pode dizer-se sem exagero que as referidas teorias «comportamentalistas» foram verdadeiramente *banidas* pelos autores atuais em neurociências, para quem o «topoi» fundamental são as emoções. As emoções dominam o panorama teórico das neurociências. A crítica mais fácil ao behaviorismo é a da externalidade, do mecanicismo, da superficialidade.

Nessa medida, a neurociência cognitiva e o seu entusiasmo pelas emoções é uma crítica veemente a esta e a outras comparações entre o homem e a máquina. E mesmo quando se condescende, ao nível da computação, operar uma analogia entre o modo como o cérebro humano e um computador processam informação, verifica-se sempre a preocupação de precisar que não se trata de uma concessão ao mecanicismo nem nada que possa ir desaguar no behaviorismo ou no cognitivismo computacional.

Em Pinker e em Denton, tal como em Damásio, esta preocupação é muito evidente: “...is not the same as the «computer metaphor» of the mind”<sup>195</sup>; “none of this it to say that the brain works like a digital computer”<sup>196</sup>; “os programas informáticos são estritamente definidos pela sua estrutura sintática formal. (...) a sintaxe não basta para cobrir o campo da semântica”<sup>197</sup>; “este modo de pensar é responsável pelo conceito não muito útil de que o cérebro é um computador

---

<sup>193</sup> Assim em Derek **Denton**, *As Emoções Primordiais: A Emergência da Consciência*, Lisboa, Instituto Piaget, 2010, trad. Rui Pacheco, pp. 50 e ss.

<sup>194</sup> Steven **Pinker**, *The Blank Slate*, cit., p. 19.

<sup>195</sup> *Idem*, p. 32.

<sup>196</sup> *Idem*, p. 34.

<sup>197</sup> Derek **Denton** evocando John Searle, cit., p. 51.

digital”<sup>198</sup>; “o grande problema advém do facto de se ignorar a diferença fundamental entre os componentes materiais dos organismos vivos e dos organismos artificiais”<sup>199</sup>; “qualquer organismo vivo está naturalmente equipado com dispositivos homeostáticos globais; (...) não há nada de comparável na estrutura do admirável [boeing] 777”<sup>200</sup>, etc.

A neurociência cognitiva deve o seu lugar de destaque ao facto de se apresentar como uma seara aberta a múltiplas culturas, onde florescem quer as conceções cognitivas filiadas na genética molecular, quer os derivados sistémicos da teoria da autopoiese maturanista<sup>201</sup>. Sem as pré-compreensões da teoria cognitiva, as neurociências estariam provavelmente a acumular dados sem substrato *significante*. Nas palavras de Michael J. Frank e David Badre, *Neuroscience is rapidly accumulating a wealth of data at multiple levels ranging from molecules to cells to circuits to systems. However, in the absence of cognitive theory, this effort runs the risk of mere ‘stamp collecting’, or the tendency to catalog the phenomena of the brain without gaining understanding or explanation. It follows, then, that many of the most influential findings in neuroscience have been understood within the functional context of cognitive theory*<sup>202</sup>.

A importância da teoria cognitiva na teorização das neurociências é tal que, Steven Pinker chega a referir-se a ela como «a primeira ponte entre a biologia e a cultura»: “For millennia the gap between physical events, on the one hand, and meaning, content, ideas, reasons, and intentions, on the other, seemed to cleave the universe in two. (...) The first bridge between biology and culture is the science of mind, cognitive science”<sup>203</sup>.

---

<sup>198</sup> António **Damásio**, *O Livro da Consciência*, cit., p. 67.

<sup>199</sup> *Ibidem*.

<sup>200</sup> *Idem*, p. 68.

<sup>201</sup> De Humberto Maturana, neurobiólogo chileno, um dos acérrimos proponentes do pensamento sistémico, adaptado, por exemplo, ao direito, por Niklas Luhmann.

<sup>202</sup> Michael J. **Frank**, David **Badre**, “How cognitive theory guides neuroscience” in *Cognition*, 135 (2015), p. 14.

<sup>203</sup> Steven **Pinker**, *The Blank Slate*, cit., pp. 31 e 32.

A importância da teoria cognitiva é particular também porque, por vezes, e mesmo sem se aperceberem desse facto, os cultores das neurociências operam verdadeiros *saltos quânticos* entre conceitos que designam operações fisiológicas e conceitos-problema filosóficos. É evidente que há problemas filosóficos tradicionais que estão no cerne da preocupação das neurociências, como é o caso do «eu», da «consciência» e do «livre arbítrio». É menos evidente que haja um consenso quanto à delimitação destes conceitos, quando se trata de estudá-los. Em parte, o facto de constantemente se chegar a respostas diferentes tem muito que ver com as pré-compreensões respetivas. Por essa razão, parece-nos importante refletir sobre estas questões de uma forma conjugada, tentando criar pontes entre os dados fisiológicos e a gnose filosófica.

### **2.1.5. As fronteiras entre discursos e o problema do dualismo**

Um dos mais graves e extensos argumentos contra o uso de expedientes neurocientíficos de imagiologia cerebral em procedimentos jurisdicionais afirma que o acesso ao cérebro não consubstancia um acesso à mente. Uma versão maximizada desta afirmação deixa antever que nada do que proceda das neurociências interessa ao modo como se compreende a intenção e o comportamento humanos, pois eles descendem de uma mente subjetiva, metafísica, incorpórea e inacessível, que em caso algum poderá apreender-se.

Na sua obra *Fundamentos Filosóficos da Neurociência*<sup>204</sup>, Maxwell Bennett (neurocientista) e Peter Hacker (filósofo) desenvolvem a tese segundo a qual os conceitos filosóficos e os conceitos científicos não partilham um mesmo espaço discursivo, desde logo porque a ciência estuda o cérebro, e não a mente.

Trata-se de uma perspetiva interessante, na medida em que discute a propriedade com que autores como Damásio ou Dennett, Searle ou Crick se investem nos campos da filosofia, da moral ou do direito, colocando seriamente em causa que as descobertas neurocientíficas possam de algum modo influenciar a ideia – filosófica e eminentemente *imaterial* – de consciência. Peter Hacker, em

---

<sup>204</sup> [P. M. S. Hacker](#), [M. R. Bennett](#), *Fundamentos Filosóficos da Neurociência*, Lisboa, Instituto Piaget, 2006, trad. Rui Pacheco.

particular, é um acérrimo resistente a qualquer reducionismo ou funcionalismo, mantendo que a mente e a consciência não se confundem com o cérebro nem podem ser explicadas a partir da dinâmica funcional dos neurónios.

Não obstante, tendo tido a oportunidade de analisar amplamente a obra de Bennet e Hacker, e dentro da economia da presente dissertação, iremos ao longo do nosso estudo procurar justificar por que razão a tese dos referidos autores nos parece sofrer de omissões insanáveis.

O problema do reducionismo foi amplamente tratado, no final do século passado, por Hilary Putnam, que então defendeu a *teoria da realizabilidade múltipla*<sup>205</sup> para combater a identificação entre estados mentais e estados cerebrais. Este apartamento teria duas consequências imediatas: numa perspetiva microscópica, separaria a *mente* do *cérebro*; numa perspetiva macroscópica, afastaria o discurso filosófico do discurso científico.

Segundo a teoria de Putnam, os vários estados mentais, como a dor ou a alegria, são passíveis de ser provocados por vários estados cerebrais distintos. Assim, se um estado mental é multiplamente realizável por vários estados físicos distintos do cérebro, então os estados mentais não podem identificar-se com os estados cerebrais. O autor conclui, por composição, que nenhum estado mental se identifica com algum estado cerebral<sup>206</sup>. A teoria desenvolvida por Putnam foi também usada como alicerce para o *funcionalismo* (abordagem funcionalista da mente), particularmente por Jerry Fodor e Ned Block<sup>207</sup>.

Atualmente, a própria premissa da realizabilidade múltipla é, em parte, negada. Não que se afirme que um estado mental é provocado por um único estado físico (ou químico, ou biológico...), mas a verdade é que a plasticidade neuronal

---

<sup>205</sup> Vide John Bickle, “Vous avez dit réalisation multiple? Je réponds neurosciences moléculaires” in *Des neurosciences à la philosophie* (dir. Pierre Poirier & Luc Faucher), Paris, Éditions Syllepse, 2008, pp. 181 – 204.

<sup>206</sup> John Bickle, “Multiple Realizability” in *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, 1998 (publicação), 2013 (revisão), disponível em <http://plato.stanford.edu/entries/multiple-realizability/#ArgForFun>, acedido pela última vez em 02-01-2015.

<sup>207</sup> *Ibidem*.

é limitada e sistemática<sup>208</sup>. A produção de estados mentais não é uma lotaria, mas algo que, ainda que com múltiplas fontes, pode ser observado e catalogado. E o que se verifica é a impossibilidade de afirmar que um dado estado físico realize um único estado mental. A alegria, tal como a tristeza, a dor ou a ansiedade não configuram, em si mesmas, um estado mental único, ou uno. Os estados mentais são, de facto, um produto do cérebro, embora – como veremos – isto não signifique um reducionismo absoluto.

O não-fisicalismo permanece, portanto, uma faceta menos preponderante ou mesmo *rara* da teorização em neurociências<sup>209</sup>. Encontramo-la também, de modo distinto, em Alexandre Castro Caldas, que entende que uma parte da vida mental, que denomina como «imaterializável», está para além da atividade cerebral e não cabe aos cientistas opinar sobre ela: “o conceito de moral não é compaginável com o de actividade biológica. Haverá sim aspectos do comportamento e da cognição que são suporte indispensável para o processamento mental das tomadas de decisão e julgamentos envolvidos nesse conceito. (...) estas técnicas não nos permitem chegar à essência das coisas ou ao que é imaterializável”<sup>210</sup>.

Isto leva-nos, consequencialmente, a estas palavras de Steven Pinker: “Francis Crick escreveu um livro sobre o cérebro chamado «The Astonishing Hypothesis», aludindo à ideia de que todos os nossos pensamentos e sentimentos, alegrias e dores, sonhos e desejos, consistem na actividade fisiológica do cérebro. Os neurocientistas, enfadados, que tomavam tal ideia por garantida, riram-se do título, mas Crick tinha razão: a hipótese é espantosa para a maioria das pessoas, na primeira vez que param para pensar nela”<sup>211</sup>.

---

<sup>208</sup> *Ibidem*.

<sup>209</sup> Vide Frank **Jackson**, “*A Priori Physicalism*” in *Contemporary Debates in Philosophy of Mind* (Brian McLaughlin, Jonathan Cohn, eds.), Oxford, Blackwell, 2007, pp. 185 – 199. *A contrario*, veja-se Martine **Nida-Rümelin**, “Dualist Emergentism” in *Contemporary Debates in Philosophy of Mind* (Brian McLaughlin, Jonathan Cohen, eds.), Oxford, Oxford University Press, 2007, pp. 269 – 285.

<sup>210</sup> Alexandre **Castro Caldas**, “O Desafio das Neurociências” in *Neurociências e Cognição*, cit., p. 74.

<sup>211</sup> Steven **Pinker**, *The Blank State*, cit., p. 41, tradução nossa.

Nas palavras de Peter Corning, “despite a sea change in attitudes in recent years, there are still many social theorists who remain hostile to the very idea that our minds are not free of our bodily urges and cannot be endlessly manipulated by cultural influences. They still cling to the «blank slate»...”<sup>212</sup>.

Os modelos teóricos que pensam as neurociências desenvolvem-se pois, em duas grandes trincheiras, uma onde se supõe que a vida mental tem, de uma forma ou de outra, origem no cérebro (que aqui denominamos «fiscalista»); outra em que se entende que o funcionamento cerebral e a dinâmica mental não podem nem devem confundir-se, pelo menos em parte (a «não fiscalista»). Mas esta cisão é simplista e tem de ser amenizada com estas notas importantes:

Por um lado, embora concordemos em que a neurociência cognitiva é tendencialmente fiscalista, no sentido em que procura explicar quer os seus pressupostos quer os resultados a que chega com base em existências físicas, não aceitamos, por outro lado, que se trate de um reducionismo. Tal só seria verdade se aceitássemos que o *funcionamento dos neurónios* é uma unidade menor que o *funcionamento do cérebro*. Ou que o *funcionamento da mente* é uma unidade maior que o *funcionamento do cérebro*. Não nos parece uma questão de mera semântica.

A verdade é que a identificação da mente ao funcionamento cerebral não é, *qua tale*, uma forma de reducionismo. Walter Glannon coloca a questão, perfeitamente, nestes termos: “Consciousness and other forms of mentality emerge from (...) increasingly complex levels of integrated neural activity. Still, this does not mean that the mind is reducible to, in the sense of being completely explained by, the physical properties of the brain.” E isto porque, segundo o autor, além do que é observável e tangente pela tecnologia neurocientífica, como é o caso da ressonância magnética cerebral ou eletroencefalografia, existe a subjetividade, o modo pessoal como o *proprietário* daquele cérebro *experiencia a experiência*, e tal não é, ainda, observável<sup>213</sup>.

---

<sup>212</sup> Peter **Corning**, *The Fair Society – The Science Of Human Nature And The Pursuit Of Social Justice*, Chicago, The University of Chicago Press, 2011, p. 55.

<sup>213</sup> Walter **Glannon**, *The Mental Basis of Responsibility*, Burlington, Ashgate, 2002, p. 3.

Na obra “Mente, Cérebro e Consciência – Um confronto entre Filosofia e Ciência”, Chitolina, Pereira e Pinto<sup>214</sup> prefaciam, igualmente, nestes termos: *O que parece certo é que existe uma correlação (correspondência) entre a atividade mental e a atividade cerebral, mas não uma redução dos processos mentais aos processos cerebrais. As regiões do cérebro que são ativadas (...) quando pensamos provam que o pensamento implica uma atividade neuronal, mas não provam que o pensamento seja produzido pelos neurónios*<sup>215</sup>. Na referida obra, insiste-se em que o problema da consciência para a ciência e para a filosofia são problemas diferentes, mas procura-se um discurso comum (discurso comum que era negado, como vimos, por Michael Bennett e Peter Hacker).

Parece-nos imprescindível clarificar que, se a consciência é para a neurologia, em grande parte, um problema de localização cerebral, ela transforma-se, para a filosofia, num problema de significado. Ou seja, a consciência torna-se um problema filosófico apenas quando começamos a indagar de que modo a atividade cerebral cria conceitos e adquire significado para o «eu». Esta é a razão pela qual entendemos que, embora existam, efetivamente, dois discursos distintos acerca da mente e, em particular, da consciência, não se vislumbra nenhuma razão ponderosa para uma incompatibilidade entre eles, uma vez que, na sua génese, não pode dizer-se que desabrochem de um problema diferente.

Consentimos, também, que a neurobiologia atual se apoia tendencialmente no evolucionismo de Darwin (“evolution rarely throws out anything”<sup>216</sup>). E este é também um aspeto importante quando se fala de reducionismo.

Na sua obra magistral – *Darwin’s Reductionism* (2006) –, o filósofo e matemático Alexander Rosenberg explora profundamente a questão para concluir que não é possível ser ao mesmo tempo, fisicalista e anti-reducionista, afirmando,

---

<sup>214</sup> Claudinei Luiz **Chitolina**, José Aparecido **Pereira**, Rodrigo Hayasi **Pinto** (orgs.), *Mente, Cérebro e Consciência – Um confronto entre Filosofia e Ciência*, São Paulo, Paco Editorial, 2015.

<sup>215</sup> *Idem*, p. 5.

<sup>216</sup> Frans **De Waal**, *Primates and Philosophers – how morality evolved*, Princeton, Princeton University Press, 2006, p. 21.

no entanto, que o reducionismo não se confunde com o determinismo genético, e que os elementares de toda a *vida* residem na física e na química e não biologia. Argumenta que os paradigmas da biologia – evolução e desenvolvimento – foram construídos sobre paradigmas físico-químicos, e podem ser reduzidos a estes. Arrendando a perspectiva biologista, e vendo a evolução de uma perspectiva físico-química, a realizabilidade múltipla não se impõe, mas também não está excluída. O que Rosenberg faz, afinal, é trocar a biologia pela físico-química no escaparate dos pressupostos do evolucionismo.

Importa lembrar que o evolucionismo encerra em si exigências e pressupostos históricos, o que mitiga necessariamente a perspectiva, ainda que de uma forma subtil<sup>217</sup>. O evolucionismo deve ser compreendido, não como uma sucessão de inevitabilidades pré-determinadas, mas como um percurso perfeitamente compatível com a ideia de probabilidade, que é respeitante ao homem e consubstancia uma apreciação da sua ação, historicamente considerada, num dado ambiente.

A verdade é que o sistema de *evitação* animal é mais sofisticado do que as leis da física e da biologia, o que denota uma *décalage* entre o sistema animal complexo e o sistema físico. Isto mesmo é evidenciado por Daniel Dennett, de cuja obra<sup>218</sup> agora adaptaremos um exemplo simplificado: *Conrad* ia ser atingido por uma bola de baseball «em cheio na cara», mas fintou-a e desviou-se. Posto isto, em que sentido podemos afirmar que a bola lhe «ia» acertar? Neste caso, «a bola não ia, à partida, acertar-lhe», e «a bola não lhe acertou porque se desviou» são possibilidades equivalentes. Todavia, uma destas afirmações não é verdadeira. Se a bola devesse ter acertado, a deslocação de Conrad terá evitado o resultado. Já se a bola não estivesse determinada a acertar-lhe, então a conduta de Conrad não alterou o resultado. Podemos imaginar quantas vezes, na nossa evolução enquanto primatas e enquanto humanos, teremos nós evitado as leis da física e da biologia, porque escolhemos fazê-lo, ou mesmo sem nos apercebermos.

---

<sup>217</sup> Vide Daniel **Dennett**: *A Liberdade Evolui*, cit., pp. 70 a 77.

<sup>218</sup> *Idem*, pp. 73 e 74.



O que Dennett pretende demonstrar é que a resposta a questões como a da bola de baseball é correta quer num mundo determinista quer num mundo indeterminista, porque o resultado *real* é sempre *o que acontece* e não o que poderia ter acontecido. É uma perspectiva que nega a possibilidade de um resultado diferente, ou porque a trajetória da bola não estivesse alinhada com Conrad, ou porque Conrad não pudesse evitar desviar-se dela. Parece que *não há nada que se pareça remotamente com liberdade ao nível da física do mundo da Vida*<sup>219</sup>. Adiante analisaremos com maior pormenor a obra de Dennett e concluiremos, a partir do autor, que esta asserção é dissimulada, uma vez que «o nível da física do mundo da Vida» é um *nível* de abrangência limitada.

Por último, importa não esquecer que o evolucionismo darwinista não é uma explicação de como os humanos progrediram intelectual e moralmente, apenas uma explicação de como os seres vivos se foram adaptando ao(s) ambiente(s)<sup>220</sup>. A analogia entre a evolução biológica e a evolução moral terá de fazer-se a vários níveis e progressivamente, nomeadamente distinguindo a moralidade interna do sujeito dos padrões morais de conduta que, como veremos, apresentam uma compleição diferente.

É nossa convicção que há apenas uma disciplina suficientemente dotada para dar resposta a uma questão tão profunda e tão complexa como a evolução da moralidade – a antropologia. Embora não falem autores que pretendem discutir este assunto no âmbito da biologia humana, ou mesmo especificamente no âmbito da neurologia, procurando aí as células, as localizações, os transmissores, etc., que nos tornam seres morais, estamos em crer que tais respostas estão votadas a deixar escapar uma parte importante dos problemas. Adiante trataremos esta questão da perspectiva que nos parece a mais completa, e que coloca a evolução moral como uma questão própria da primatologia, cujos recentes estudos dão um novo sentido à peça que falta neste *puzzle* – a subjetividade e a sua relação com os contextos comunitários.

---

<sup>219</sup> *Idem*, p. 75.

<sup>220</sup> Steven **Pinker**, *The Blank Slate*, cit., pp. 41 e ss.

As teses compatibilistas, como veremos adiante com algum pormenor, parecem muito apetecíveis, mas correm sempre o risco de autoanular os seus argumentos. Com efeito, é muito difícil afirmar que a consciência é e não é, simultaneamente, uma decorrência puramente cerebral, ou que o livre arbítrio é e não é uma realidade metafísica (sem ser, claro está, propugnando uma cisão total dos discursos científico e filosófico). Embora uma resposta como esta fosse muito tentadora, não parecem existir *palavras suficientes* para a exprimir devidamente, como se mitigar ciência e filosofia implicasse, de facto, momentos ou graus discursivos diferentes. Naturalmente, esta questão leva-nos, de novo, ao problema do dualismo corpo-mente e à questão dos *qualia* ou, por outras palavras, ao problema de saber se a vida mental é redutível à vida cerebral ou se a transcende, ao ponto de ficar evidente que não podemos ultrapassar este ponto sem tomar uma posição.

Segundo Damásio, “por enquanto, a equivalência estado mental/estado cerebral deve ser encarada como sendo uma hipótese útil e não como uma certeza”<sup>221</sup>. Trata-se de uma hipótese especialmente útil quando analisamos a questão da «causalidade descendente», ou seja, o modo como os estados mentais exercem influência sobre o comportamento<sup>222</sup>. Partiremos nós também desta premissa, para cujo *aggiornamento* teórico esperamos dar um contributo. E argumentaremos também, a partir da teoria de Peter Corning, como a afirmação de que *o cérebro produz a mente* não é uma afirmação reducionista da mente, e que o efeito da *sinergia* pode explicar, sem esforço, o modo como o cérebro da origem à nossa *experiência integral*<sup>223</sup>.

De momento, importou-nos sobretudo ter alertado, de modo informativo e não crítico, para o carácter multifocal dos estudos em neurociências e sua ineliminável complexidade, que desenvolveremos ao longo da dissertação, melhor munidos para o efeito, progressivamente.

---

<sup>221</sup> António **Damásio**, *O Livro da Consciência*, cit., p. 384.

<sup>222</sup> *Idem*, p. 385.

<sup>223</sup> Cfr. Jean-Pierre **Changeux** & Paul **Ricoeur**, *What Makes Us Think?*, Princeton, Princeton University Press, 2000, pp. 70 a 72.

## **2.2. Teoria da mente, *memes* e consciência**

Iniciamos agora um capítulo fulcral deste percurso, aquele em que tentaremos a abordagem dos temas específicos em que a normatividade e as neurociências se encontram.

A premissa é quase intuitiva. Que temos e atribuímos aos outros estados mentais, emoções e sentimentos é algo de que dificilmente alguém duvida. Mas a questão é muito menos simples do que aparenta. Se a conclusão de que «eu» penso/sinto alguma coisa é algo que não parece transcender os poderes de cognição do próprio «eu», já a segunda asserção – a de que os outros também pensam/sentem alguma coisa – implica um juízo sobre o desconhecido, uma entrada em terreno mental alheio. Por outro lado, este parece ser um pressuposto fundamental da convivência humana, sem o qual nos assemelharíamos, provavelmente, a um conjunto de peixes num aquário, sem relações relevantes e munidos somente de um manual de sobrevivência básico, que não implicaria a socialização e, muito menos, ter em conta as expectativas dos outros.

### **2.2.1. A teoria da mente e os *memes***

O primeiro requisito comunicativo e da capacidade de juízo nos seres humanos é a existência de uma teoria da mente. Ela está na base de toda a possibilidade de atribuir e imputar, e é nessa medida que é também importante para a normatividade.

A teoria da mente de que o ser humano atualmente dispõe é incrivelmente complexa. Na verdade, não apenas atribuímos aos outros uma mente, capaz de pensar, sentir e conhecer, como relacionamos diretamente os comportamentos dos outros a determinados estados mentais, e antecipamos que certos estados mentais demonstrados pelos outros venham a produzir neles determinados comportamentos. Com efeito, a teoria da mente com que os hoje contamos é fruto de uma longa e penosa evolução, que não é exclusiva dos humanos, e é especialmente forte nos primatas. É, aliás, à primatologia que se devem os mais sérios e profundos estudos sobre a teoria da mente. Neste âmbito, é curioso

constatar como a verificação da existência ou não de uma teoria da mente em certos primatas depende da sua capacidade de antecipar comportamentos<sup>224</sup>.

É uma evidência que a cognição humana é diferente da de qualquer outro animal, inclusivamente, dos grandes símios, com os quais em muitos aspetos poderíamos identificar-nos (e aqui, especialmente, com os chimpanzés e com os bonobos, cujo estudo influenciou definitivamente a obra de Peter Singer<sup>225</sup>). Na verdade, “chimpanzees probably do not understand others in terms of a fully human-like belief-desire psychology in which they appreciate that others have mental representations of the world that drive their actions even when those do not correspond to reality”<sup>226</sup>.

Os estudos da primatologia parecem evidenciar que aquilo que verdadeiramente distingue o humano dos animais em geral, e dos restantes primatas superiores em particular, é aquilo que comumente designamos como *imaginação*. A capacidade de criar imagens e de comunicá-las, inculcando-lhes um determinado *estilo*<sup>227</sup>, continua a ser fundamental à manutenção da nossa espécie.

A que devemos esta capacidade de compreender e justificar o nosso comportamento e o dos outros, de forma articulada e interdependente, adquirindo e transmitindo saberes de forma ordenada?

Depois de Dawkins, Daniel Dennett foi provavelmente o primeiro pensador contemporâneo a evidenciar a importância dos «memes»<sup>228</sup>. Para Dennett, a chave da evolução humana é a linguagem, e aquilo a que sub-repticiamente chamamos *consciência* consiste basicamente num «programa» cultural operado pelos *memes*.

---

<sup>224</sup> Josep **Call** and Michael **Tomasello**, “Does the chimpanzee have a theory of mind? 30 years later” in *Trends in Cognitive Sciences*, vol. 12, no 5, pp. 187 – 192.

<sup>225</sup> Cfr. Peter **Singer**, *Animal Liberation: The Definitive Classic of the Animal Movement (40th Anniversary Edition)*, New York, Open Road Media, 2015.

<sup>226</sup> Josep **Call** and Michael **Tomasello**, “Does the chimpanzee have a theory of mind?..., cit., p. 191.

<sup>227</sup> Daniel **Dennett**, *A Liberdade Evolui*, pp. 187 a 189.

<sup>228</sup> Tan Kock **Wah**, “Memes and consciousness: Friend or foe?” in *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 97 (2013), pp. 517 – 521.

O papel dos memes na evolução cultural do Homem seria semelhante ao dos genes na sua evolução biológica. Esta não é a única analogia que Dennett pretende, vindo a afirmar depois que a mente é um artefacto construído continuamente pela evolução memética, consubstanciando um *software* para o *hardware*-cérebro, nos mesmos termos em que um determinado programa está para um computador, o que faria do homem algo tão consciente quanto um computador, e da consciência algo tão virtual quanto um programa computacional. Tal como na teoria de Dawkins, em que o organismo aparece como mero habitáculo de genes, cujo objetivo é multiplicar-se e sobreviver, em Dennett os memes travam a mesma luta constante, mas num plano virtual.

Meme é a palavra grega para «imitação». Os memes são, essencialmente *ideias*. Colocado assim, nua, a teoria do Dennett, ela parece bastante inocente, ao tentar operar «colagens» no cérebro fisiológico com *ideias*. É fácil perceber que as descobertas mais recentes acerca da existência e do papel dos chamados «neurónios-espelho»<sup>229</sup> revelaram-se providenciais para Dennett. Segundo o autor, as diferenças de progresso nos seres humanos dependem de diferentes microestruturas que são imperscrutáveis para as neurociências, onde os memes residem.<sup>230</sup> Dennett remete então o lugar das *ideias* e dos *neurónios* no cérebro para um problema de semântica, deixando completamente em aberto uma multiplicidade de questões, nomeadamente, como produzem memes as pessoas que, por motivos de desordem mental, não acedem ao mundo da sociabilidade, ou que tipo de estruturas físicas produzem ou suportam a existência dos memes, através do processamento de *inputs* e *outputs* culturais. É curioso que um fisicalista *radical* como Dennett patrocine a teoria dos memes. Parece assim continuar a valer

---

<sup>229</sup> Veja-se Claus **Lamm** e Jasminka **Majdandzic**, “The role of shared neural activations, mirror neurons, and morality in empathy – A critical comment” in *Neuroscience Research*, no 90 (2015), pp. 15 – 24.

<sup>230</sup> Daniel C. **Dennett**, *Darwin’s dangerous idea. Evolution and The Meanings of Life*, New York, Simon & Schuster, 1995, pp. 368 e ss.

para Dennett a crítica feita a Dawkins, nomeadamente por Ernst Mayr, segundo a qual os memes são um substituto inútil dos conceitos<sup>231</sup>.

Uma vez mais, é a antropologia que ajuda a *desmistificar* os memes e a materializar o seu conceito. Um estudo publicado por Preston e De Waal<sup>232</sup> elabora sobre um *modelo de percepção – ação*, a partir do qual é explicado o efeito dos designados *memes* e os efeitos empíricos que com eles se tentaram justificar, como a imitação ou similaridade de comportamentos, a familiaridade, a comunicação de experiências passadas, a prática do ensino tácito e explícito, etc., a partir da constituição neuronal basilar dos primatas. E que nos leva a compreender que os memes são, na verdade, uma descrição da ação de estruturas físicas concretas, nomeadamente, dos neurónios.

### 2.2.2. A consciência, a *não-consciência* e a subjetividade

O desenvolvimento tecnológico-científico trouxe consigo uma *hiperracionalidade* que tende a ridicularizar a psicanálise e outras doutrinas do inconsciente, pretendendo ignorá-lo e teorizar sobre a consciência como se o *inconsciente* não fosse referência essencial para a compreender. De certa forma, podemos afirmar que o pirronismo tem bloqueado uma parte relevante da teorização em neurociências, que começa agora, paulatinamente, a ser recuperada.

Também aqui as doutrinas de Changeux e de Damásio vão destacar-se numa *floresta* de frondosos discursos sobre a consciência, e precisamente porque o inconsciente é realmente levado a sério e é importante, senão fundamental, para a compreensão da consciência. *Mesmo se o inconsciente, na forma como a psicanálise o coloca, é questionável – diz-nos Jean-Pierre Changeux – não podemos negar que se produzem em nós operações não conscientes, precisamente imbricadas naquelas que fazem parte da nossa vida interior consciente*<sup>233</sup>.

---

<sup>231</sup> Vide Ernst Mayr, “The Objects of Selection” in *Proceedings of the National Academy of Sciences* (USA), Vol. 94, Março de 1997, pp. 2091–2094.

<sup>232</sup> S. D. Preston, Frans De Waal, “Empathy: Its ultimate and proximate bases” in *Behavioral and Brain Sciences*, no 25 (1), 2002 Feb, pp. 1 – 20, especialmente pp. 3 a 7, 17 e ss.

<sup>233</sup> Jean-Pierre Changeux, *L’Homme de Vérité*, p. 114, tradução nossa.

“O inconsciente, no sentido restrito em que a palavra está hoje gravada na nossa cultura, é apenas uma parte da enorme quantidade de processos e conteúdos que permanecem não conscientes, não conhecidos por nós na consciência nuclear ou alargada. A lista dos «não conhecidos» é verdadeiramente espantosa”, diz-nos António Damásio<sup>234</sup>.

Com efeito, parece justamente ser o que não sabemos sobre nós o que sublinha a importância da consciência, constituindo uma boa oportunidade de compreender o programa mental que a permite. Ao nível da consciência *complexa* – aquela que ultrapassa a consciência primária, percepção sensorial, que podemos com facilidade discernir nos animais em geral – a pergunta pela consciência é, de certo modo, secundária, pois a demanda primordial traduz a busca constante pelo «eu», e é esta busca que justifica a própria teoria da mente. É a pergunta sobre o «eu» – questão com inúmeras formulações; «como se produz o eu?», «como nasce o eu?», «onde mora o eu no sistema nervoso?», etc. – que dá sentido e sustenta a pergunta pela consciência e opera, com uma naturalidade discreta, uma cisão da mente humana em vários componentes.

Se poucos hesitariam em afirmar que a indagação científica da alma se encontra perfeitamente ultrapassada, por motivos históricos e culturais evidentes, o estudo do «eu» parece ter herdado o método usado para a busca da alma, mesmo que não deliberadamente, em muitos aspetos. Ao afirmar que a existência de um «eu» pensante – ainda que apenas e só enquanto *si autobiográfico*<sup>235</sup>, construção física e circunstancial – afirma-se a possibilidade de a mente ser composta, pelo menos, por uma consciência e por um «eu» que a sente e consulta, que se encontram formalmente separados. Trata-se de uma decorrência lógica da percepção de que quer a consciência, quer, menos frequentemente, o próprio «eu»,

---

<sup>234</sup> António Damásio, *O Sentimento de Si*, cit., pp. 262 e 263.

<sup>235</sup> *Idem*, pp. 228 e ss.

podem estar perfeitamente ausentes da mente<sup>236</sup>, superiormente corroborada pelos estudos de Benjamin Libet a propósito da *readiness potential* – a constatação de que o cérebro se encontra já ativado alguns milissegundos antes da tomada de decisão consciente<sup>237</sup>.

O «eu» mantém-se o centro de toda a problemática, e a questão da existência, da subsistência, da situação espacial da consciência é colocada no seu pressuposto e na perspetiva que lhe interessa, apesar de as neurociências terem deixado claro que consciência e «eu» “na sua confusa e desordenada maneira biológica são separáveis, e se não tentarmos descobrir em que diferem e onde ocorrem as subtis transições, não teremos forma de entender como o todo funciona”<sup>238</sup>.

Quanto mais descobrimos, mais a problemática da consciência se adensa. Ela implica, desde logo, uma tomada de posição sobre quem dirige – quando dirige – o programa mental. Por outras palavras, será o «eu» que detém uma consciência (ou várias), ou será a consciência que produz um «eu», cuja integridade depende do funcionamento da primeira?

De entre as várias abordagens possíveis a este problema, que se adivinha muitíssimo relevante para o problema último do comportamento, escolhemos acolher por base as teses de António Damásio e Jean-Pierre Changeux, por nos parecerem as abordagens mais completas e, sobretudo, mais *focadas*, com ligeiras *nuances* entre si, mas apresentando em geral um amplo consenso. Trata-se aqui, autenticamente, de uma escolha, de um «colligere», no sentido em que implica, por um lado, a rejeição de outras propostas possíveis e, por outro lado, a assunção de pressupostos de moderada demonstrabilidade, para a qual não é, naturalmente, indiferente, quer o prestígio científico quer a clareza dos estudos destes autores.

---

<sup>236</sup> Conclusão a que **Damásio** chegou no seu recente trabalho, “O Livro da Consciência. A construção do Cérebro Consciente”, Lisboa, Temas e Debates, 2010, trad. Luís Oliveira Santos, pp. 209 e ss.

<sup>237</sup> Vide Benjamin **Libet**, “Do We Have Free Will?” in *Journal of Consciousness Studies*, 6, No. 8–9, 1999, pp. 47–57.

<sup>238</sup> António **Damásio**, “O Livro da Consciência...”, cit., 2010, 1.ª edição, p. 209.



Nesta senda, a réplica dos estudos atuais em neurociências tenta uma aproximação neurobiológica ao problema, procurando decifrar, na evolução biológica dos seres vivos, a emergência da mente e do «eu». Do ponto de vista das neurociências, portanto, o corpo físico é o alicerce da mente consciente.

A teoria da mente é colocada no plano biológico, e inseparável da constituição cerebral enquanto produtor de comportamentos. Na versão que aqui assumimos, portanto, não há espaço para a hipótese de existir uma realidade independente do corpo, uma transcendência, na medida em que todo o processo imaginativo, nomeadamente o que preforma as várias crenças e a projeção para o *irreal*, tem uma raiz biológica.

Com fica então a questão da subjetividade?

A resposta é, à partida, paradoxal. Por um lado, que ela é produzida no cérebro (onde mais poderia ser produzida?<sup>239</sup>); por outro lado, que é um estado mental (produzido pelo cérebro) que é, em si mesmo, também subjetivo, o que implica que o todo mental seja fenomenologicamente, ou qualitativamente, irreduzível ao cérebro. A subjetividade é um trunfo dos não fisicalistas, que dela lançam mão para corroborar a não identificação mente-cérebro. Ela parece muitas vezes relacionada com a teoria dos *qualia*<sup>240</sup>, que abordaremos mais à frente.

Mas há algo de extraordinariamente simples acerca da relação entre este «eu» que está no controlo do plano mental e aquela subjetividade que se constrói por tantos meios quantos forem acessíveis ao «eu», e que é esta: *a consciência de si manifesta, tipicamente, uma preferência por si*<sup>241</sup>, ou seja, um interesse por si que se exprime no desejo – na ânsia! – de estar e permanecer vivo, nutrido, em

---

<sup>239</sup> “I believe that methaphysical externalism is false, and my reason is that I can see no way to make sense of the claim that the contents of some thoughts depend metaphysically but not logically for their existence upon contingent objects or substances external to the agent.” – Michael **McKingnsey**, “Externalism and Privileged Access Are Inconsistent” in *Contemporary Debates in Philosophy of Mind* (Brian McLaughlin, Jonathan Cohn, eds.), Oxford, Blackwell, 2007, pp. 53 – 65, p. 60.

<sup>240</sup> Para uma primeira aproximação, em termos simples, veja-se Ana Maria Guimarães **Jorge**, “Consciência e Qualia” in *FACOM – Revista da Faculdade de Comunicação da FAAP*, nº 17 - 1º semestre de 2007, pp. 55 – 60.

<sup>241</sup> Kathinka **Evers**, *Neuroéthique – Quand la Matière S’Eveille*, Paris, Odile Jacob, 2009, p. 129.

segurança, e de se reproduzir. Em regra, o eu é egocentricamente volitivo nas suas avaliações e nas suas seleções e procura eleger e incorporar o que lhe faz falta e o que lhe dá prazer.

A ponte entre o eu, a subjetividade e o carácter é uma questão filosófica clássica. Encontramo-la, nomeadamente, em Kant e Fichte, nestes termos: “é admitido que no eu – seja este em particular algo que coloque (*setzend*) ou que ajuíze ou o que quer que seja – algo que é permanentemente igual, um e o mesmo”<sup>242</sup>. Recentemente, autores tão distintos quanto Edgar Morin aproximam-se ainda desta conceção: “o primeiro traço notável do indivíduo é a unicidade (...). Para mim, o verdadeiro carácter da individualidade não é só a singularidade físico-química, é o carácter egocêntrico do sujeito, é o facto de que ele é o único para ele computando para si”<sup>243</sup>.

Esta perceção do *eu* em unicidade como conformante essencial do carácter é também particularmente destacada na obra de Walter Glannon, onde a base mental do carácter pessoal aparece a fundar a responsabilidade humana, moral e jurídica. Em Glannon, o carácter é algo que define a pessoa, *além do bem e do mal*, que a faz agir, em regra, de forma idêntica, por força da prática reiterada através do tempo. O carácter, no entanto, é apenas um *indicador fraco* da ação expectável de uma pessoa, uma vez que qualquer um de nós pode agir fora ou mesmo contra o que é mais comum no seu carácter, desde logo se ressaltarem desejos ou interesses que, circunstancialmente, se oponham àquela prática reiterada da sua personalidade<sup>244</sup>. Não obstante, os fisicalistas argumentam que tal subjetividade é um exercício mental que o cérebro se esforça muito por produzir<sup>245</sup>.

Mas importa notar que esta perspetiva de que existe apenas *um eu* no comando mental está longe de ser incontestada. Patologias da personalidade múltipla são casos de contradição evidente, mas o problema não se coloca só no

---

<sup>242</sup> António **Marques**, *A Razão Judicativa – Estudos Sobre Kant*, Lisboa, Imprensa Nacional – Casa da Moeda, 2004, p. 19.

<sup>243</sup> Edgar **Morin**, *Ciência Com Consciência*, Lisboa, Publicações Europa-América, 1994, trad. Maia Gabriela de Bragança e Maria da Graça Pinhão, p. 242.

<sup>244</sup> *Vide* Walter **Glannon**, *The Mental Basis of Responsibility*, cit., pp. 86 a 88.

<sup>245</sup> Steven **Pinker**, *The Blank Slate*, cit., pp. 42 e 43.

plano das doenças mentais. Mesmo nas pessoas psiquiatricamente saudáveis, os conflitos internos são tão frequentes e, por vezes, de tal gravidade, que a questão de saber se detemos apenas um *eu* aparece a merecer toda a atenção. E, aqui, a proposição de Dennett que localiza a liberdade na opção por um de vários mundos possíveis pode transmutar-se para a opção por seguir o parecer de um de vários eus possíveis (como, tantas vezes, confrontados com dúvidas existenciais sentimos que efetivamente acontece).

Não se pense, sequer, que se trata de uma ideia nova ou vanguardista. Embora, como afirmámos, a tendência generalizada seja a de considerar que existe apenas *um eu* na mente consciente, já Julian Joyce, em 1976<sup>246</sup>, afirmava a possibilidade de assim não ser, através da sua teoria do «bicameralismo da consciência», segundo a qual a subjetividade se encontraria dividida em duas câmaras, uma que fala, e outra que obedece, justificando, assim, as doenças esquizofrénicas, as alucinações, a hipnose, o coma, as crenças metafísicas e, em geral, os conflitos internos relacionados com a necessidade de autorização, isto é, a necessidade de justificação ou ratificação de certos atos, por parte de outro em nós, ou de uma entidade metafísica<sup>247</sup>. Isto, no plano cognitivo, e não apenas teórico da conceção mental.

Na filosofia, a questão é amplamente trabalhada por Karl Popper a propósito do conhecimento objetivo: “a filosofia ocidental consiste muito amplamente de quadros do mundo que são variações do tema de um dualismo corpo-mente, e de problemas de método ligados a eles. (...) Houve, porém, não só desvios monistas, mas também alguns pluralistas.”<sup>248</sup>

---

<sup>246</sup> Julian **Jaynes**, *The Origin Of Consciousness In The Break Down Of The Bicameral Mind*, New York, Mariner Books, 1976.

<sup>247</sup> *Idem*, pp. 317 e 318, e 449 e ss.

<sup>248</sup> E continua: “nesta filosofia pluralista [no argumento platónico], o mundo consiste de, pelo menos, três submundos ontologicamente distintos (...): o primeiro é o mundo material (...) ou dos estados materiais; o segundo é o mundo mental, ou o mundo de estados mentais; e o terceiro é o mundo dos inteligíveis, ou das ideias no sentido objetivo (...). A mente estabelece um elo “indireto” entre o primeiro e o terceiro mundos” (...) Este argumento, se desenvolvido com cuidado, parece-me sustentar a realidade objetiva de todos os três mundos. Além disso, parece-me sustentar não só a tese de que existe um mundo

É evidente que a possibilidade da existência de vários «eus» concorre para comprometer um conceito unívoco de autonomia individual que tem por base a liberdade de agir<sup>249</sup>.

### 2.2.3. O cérebro produz a mente?

Não há, portanto, respostas acabadas para o problema da mente, e o estudo do cérebro, comprometido em ser consistente com outros estudos, nomeadamente antropológicos, sobre a mente, parece ser o caminho mais palpável. E importa sempre sublinhar que “a dignidade dessa mente humana também não fica diminuída ao ser associada à maravilhosa complexidade e beleza que encontramos no interior das células e dos tecidos vivos. Pelo contrário, a associação do que nos torna humanos à biologia é uma fonte infindável de espanto e de respeito por tudo o que é humano”<sup>250</sup>. Na ótica de Damásio, uma justificação transcendente para a mente e, em particular, para a consciência, só será de colocar quando “se esgotem os recursos técnicos e teóricos da neurobiologia, uma perspetiva improvável”<sup>251</sup>.

Compreender a mente humana da perspetiva neurobiológica implica aceitá-la como um produto da evolução *natural*, e obriga a recuar muito. Observar a constituição das primeiras formas de vida que subsistem até hoje, como é o caso da ameba, permite uma primeira conclusão – por vezes menosprezada ou mesmo ignorada pelas filosofias do comportamento e da responsabilidade – de que a existência de um cérebro não é necessária à prática de um comportamento inteligente e racional, à escala do ambiente do vivente em causa. Amebas são seres, sem dúvida, *inteligentes*, capazes de se adaptarem e de fazer escolhas, no entanto, não possuem qualquer cérebro, muito menos uma mente, e menos ainda uma

---

mental subjetivo de experiências pessoais (tese negada pelos behavioristas), como também a tese de que uma das principais funções do segundo mundo é apreender os objetos do terceiro mundo.” Sir Karl R. Popper, *Conhecimento Objetivo – uma abordagem evolucionária*, São Paulo, Edições USP, 1975, pp. 151 a 153, trad. Milton Amado.

<sup>249</sup> Cfr. Axel Honneth, “Decentered Autonomy...”, cit., p. 262.

<sup>250</sup> António Damásio, *O Livro da Consciência*, cit., p. 49.

<sup>251</sup> *Idem*, p. 32.

consciência. De modo que, a existência de um cérebro, ou de um cérebro funcional, não pode dizer-se requisito fundamental de um comportamento racional mínimo.

Todavia, numa espécie que seja inatamente dotada de cérebro, como é o caso dos humanos, nascer sem um cérebro funcional pode ser fatal, o que significa que o cérebro só pode ser compreendido como parte de um conjunto operativo, como membro operante, agregador e articulador de funções que existem independentemente dele – como a função cardio-respiratória – mas não subsistem por muito tempo sem o comando cerebral<sup>252</sup>. Estas são ideias a reter para futuro.

É difícil imaginar que um organismo unicelular como a ameba tenha algo como «vontade» ou «desejo», sendo totalmente desprovido de qualquer coisa que pudesse comparar-se a uma mente. *Mas o facto é que tem*<sup>253</sup>. “É comum considerarmos erradamente o nosso grande cérebro e a nossa mente consciente como os promotores das atitudes, intenções e estratégias por trás da nossa sofisticada gestão de vida (...). Contudo, a verdade é que a mente consciente se limitou a tornar o conhecimento da gestão básica da vida *conhecível*”<sup>254</sup>.

Ao longo de muitos séculos de pensamento crítico nesta matéria, a criação do cérebro permaneceu um mistério idêntico ao de saber quem nasceu primeiro, se o ovo ou a galinha. Felizmente, e essencialmente graças a tecnologia muito avançada, temos hoje resposta satisfatória, e demonstrável, para ambas as perguntas. Em ambos os problemas, a resposta é idêntica: nasceu primeiro o organismo mais básico, e foi o organismo mais básico que posteriormente evoluiu no sentido de dar vida ao organismo mais complexo.

No caso da criação do cérebro, ele deve-se, essencialmente a uma evolução celular muito rebuscada e, de certo modo, *acidental*, que originou o neurónio. Uma

---

<sup>252</sup> O que é paradigmaticamente evidente nos casos de anencefalia, apresentando enormes diferenças ao nível da mortalidade, consoante os danos evidenciados no tronco cerebral, que comanda a função cardiorrespiratória. *Vide* Christopher Verity, Helen Firth, Charles Ffrench-Constant, “Congenital Abnormalities Of The Central Nervous System” in *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 2003, 74 (Suppl I), pp. i3–i8.

<sup>253</sup> António Damásio, *O Livro da Consciência*, cit., p. 56.

<sup>254</sup> *Ibidem*.

junção, provavelmente fortuita, de certos íons de sódio e potássio, concentrados em locais específicos da célula, dotaram os neurónios da capacidade de comunicar e dar ordens por meio de eletricidade<sup>255</sup>. Portanto, os neurónios têm uma habilidade que outras células não têm – fazem as outras células agir de uma determinada forma, comunicam com elas, e mandam-nas adotar determinados comportamentos, isto, por meio de algo que poderíamos chamar, muito basicamente, «choques elétricos».

As funções cerebrais baseiam-se na atividade dos neurónios agrupados, e os grupos de neurónios funcionam em rede, pelo que o resultado conjugado da sua ação ultrapassa qualitativamente a soma das mensagens que se transmitem entre os neurónios. A atividade mental não reside em certos neurónios posicionados numa localização específica, mas sim na organização química de um conjunto de numerosos grupos de neurónios, que se integram mutuamente. Na verdade, os esforços *sinérgicos* apresentam recorrentemente esta nota característica, de que o resultado global supera a mera soma das partes.

Peter Corning é, na atualidade científica, o rosto da questão da sinergia. Décadas de trabalho dedicadas ao problema culminaram em *Holistic Darwinism*<sup>256</sup>, uma obra que aborda diametralmente a questão da seleção natural na sua relação com o ambiente. Corning opõe o seu *holismo* ao reducionismo biológico<sup>257</sup>, insistindo na construção do fenótipo como prova maior da ação do meio no universo biológico que o homem é, e define tal relação como *sinérgica*. Segundo o autor, na abordagem mecanicista clássica, a seleção natural é tratada como uma metáfora e não como aquilo que autenticamente consubstancia: “an umbrella category, that refers to whatever functionally significant factors are responsible in a given context for causing the differential survival and reproduction

---

<sup>255</sup> *Idem*, pp. 58 e 59.

<sup>256</sup> Peter **Corning**, *Holistic Darwinism: Synergy, Cybernetics, and Bioeconomics of Evolution*, Chicago, University of Chicago Press, 2005.

<sup>257</sup> *Idem*, pp. 44 a 47.

of genes, genic «interaction systems», genomes, groups, populations and species”<sup>258</sup>.

A sinergia explica o comportamento dos genes, bem como o comportamento de muitas outras células, nomeadamente os neurónios<sup>259</sup>, mas não apenas isso. Na verdade, a sinergia é *um aspeto ubíquo e fundamental do todo o mundo natural*<sup>260</sup>.

Segundo Corning, há uma impreparação basilar para compreender os aspetos físicos da mente e o seu funcionamento eminentemente cooperativo, o que se deve à permanência do *mito da tábua rasa*<sup>261</sup>. A asserção que habitualmente se associa à sinergia, segundo a qual o todo é superior à mera soma das partes é, na verdade, *caricatural*<sup>262</sup>, e não explica um fenómeno multifacetado, cujos resultados não podem compreender-se quando se analisam os pequenos agentes separadamente. Os exemplos de sinergia no mundo natural são vastíssimos. Um exemplo de compreensão simples seria o que sucede nos anagramas, onde as mesmas letras formam palavras diferentes. Com as letras A, M, O e R, por exemplo, podemos construir palavras como amor, Roma, ramo, mora, armo e maro. Repare-se que, se as primeiras palavras geram imediatamente imagens mentais mais ou menos específicas, as duas últimas poderão não despertar tal efeito imediatamente, pois o leitor poderá não deter as pré-compreensões certas para alcançar que «armo» é um manelo de lã, e «maro» o nome de uma planta. A sinergia é possível com e sem significados e significantes, com e sem imagens

---

<sup>258</sup> *Idem*, pp. 49 e 50.

<sup>259</sup> Assim em Peter **Corning**, *The Fair Society – The Science Of Human Nature And The Pursuit Of Social Justice*, Chicago, The University of Chicago Press, 2011, p. 55.

<sup>260</sup> Peter **Corning**, *Holistic Darwinism*, cit., pp. 50 e 51.

<sup>261</sup> Peter **Corning**, *The Fair Society*, cit., p. 55: “Despite a sea change in attitudes in recent years, there are still many social theorists who remain hostile to the very idea that our minds are not free of our bodily urges and cannot be endlessly manipulated by cultural influences. They still cling to the «blank slate»...”.

<sup>262</sup> Peter **Corning**, *Holistic Darwinism*, cit., pp. 50 e 51.

mentais, o que a torna um fenómeno especialmente complexo e cuja presença não se percebe imediatamente<sup>263</sup>.

A partir da teoria de Corning é mais fácil perceber como a afirmação de que o cérebro produz a mente não é uma afirmação reducionista da mente, e que o efeito da sinergia pode explicar, sem esforço, o modo como o cérebro da origem à nossa *experiência integral*<sup>264</sup>.

Os neurónios comunicam não só com outros neurónios, mas também com células de composição bastante diferente, como as células endócrinas e as células musculares. São uma espécie de exército formador, mas não um exército qualquer: um batalhão incomensurável de soldados que tem um único propósito de vida – beneficiar todas as outras células, garantir que funcionam corretamente. Isto não acontece especialmente no cérebro humano, mas em todos os cérebros, mesmo nos mais básicos. Os neurónios de um caracol ou de uma mosca têm o mesmo propósito – guardar, *educar*, beneficiar outras células do corpo<sup>265</sup>.

Ao contrário do que comumente se pensa, os neurónios não agem preocupados com impulsos exteriores. Os neurónios estão 100% focados no corpo. A relação dos neurónios com o exterior é sempre, necessariamente, mediada pelos sentidos, e por aquilo que os sentidos – muitas vezes erroneamente – oferecem aos neurónios. Mas os neurónios mapeiam a informação, o que está na origem da memória. Isso permite que, por exemplo quando sofremos uma alucinação visual – a estrada que afunila ao fundo; a terra que ondula com o calor – ganhemos rapidamente a noção de que tal visão *não é real*. Porque noutra local desse mapa estará a experiência, o conhecimento adquirido, de que *não é assim*, e os neurónios repristinam essa ideia para mitigar a informação atual. Numa palavra, protegem o corpo (e a mente) de tudo o que possa perturbá-lo<sup>266</sup>.

---

<sup>263</sup> *Ibidem*.

<sup>264</sup> Cfr. Jean-Pierre **Changeux** & Paul **Ricoeur**, *What Makes Us Think?*, Princeton, Princeton University Press, 2000, pp. 70 a 72.

<sup>265</sup> Assim em António **Damásio**, *O Livro Da Consciência*, cit., pp. 44 e ss.

<sup>266</sup> *Ibidem*.



Mas serão os neurónios, no seu esforço contínuo e incansável, o que constrói a consciência?

Sugestionados por séculos de filosofia da mente, podemos ser levados a crer que existirão centenas de propostas das neurociências para o problema filosófico da consciência. Contudo, tal não se verifica. Hodiernamente, as abordagens ao problema da consciência são essencialmente neurobiológicas, *fisicalistas* e, como veremos, não diferem fortemente entre si.

Serão então os neurónios, perguntávamos nós, a «mão invisível» que constrói a consciência? A *hipótese espantosa* de Crick<sup>267</sup> adquire aqui o seu máximo esplendor: esse fenómeno fantástico e intrincado que a consciência é poderá ser explicado assim, sem metafísica? Sem linguagem? Sem semântica? Sem Deus?

Se levássemos a cabo um trabalho histórico acerca do estudo da consciência, concluiríamos facilmente pela existência de duas *eras*: a *era* filosófica da consciência e a *era* biológica da consciência. Nesta última, e tendo em conta o seu carácter eminentemente biológico, taxonómico e anatómico, a neurociência atual só se vislumbra a partir do século XVIII, com o nascimento da Medicina Interna, habitualmente imputado ao trabalho de Herman Boerhaave sobre a relação entre as lesões e os sintomas, como logo inicialmente referimos. O problema da consciência biológica nasce, naturalmente, com a neurociência. A consciência não é o único problema. Não nos parece que seja, tão pouco, o principal problema. Mas, por vários motivos, tornou-se um dilema fulcral, e uma bandeira das neurociências<sup>268</sup>.

Há um consenso generalizado em atribuir a consciência à atividade neuronal. O fisicalismo impôs-se sem esforço, *naturalmente*, porque faz mais

---

<sup>267</sup> Francis Crick foi um biólogo e neurocientista britânico, Prémio Nobel da Medicina com James Watson em 1962.

<sup>268</sup> Para uma breve história dos estudos em neurociências, *vide*, por todos, Nicole **Fiori**, *As Neurociências Cognitivas*, cit., pp. 13 – 23.

sentido – é mais claro e acessível – do que qualquer outra hipótese não fisicalista. Por esta razão, a possibilidade de identificar o todo mental, do qual a consciência é uma parte muito significativa, com a atividade cerebral deve ser abordada, e trabalhada, com o maior respeito, e de forma *desapaixonada*. É isso que tentaremos fazer de seguida.

A consciência humana é hoje, habitualmente, estudada em duas vertentes, que denominaremos aqui, recorrendo a Denton e a Damásio, «consciência primária» e «consciência alargada». A primeira noção é usada por Denton para designar um tipo de consciência que todos os animais possuem. Nela, um autêntico sentimento de si pode estar apenas muito subtilmente presente, ou mesmo ausente, consoante a sofisticação cerebral do animal em causa. “[Edelman] define esta consciência primária como uma aptidão para construir um cenário mental integrado no presente sem ter de recorrer à linguagem nem a um verdadeiro sentimento de si”<sup>269</sup>. A consciência alargada<sup>270</sup>, termos de Damásio, “pressupõe a coexistência da consciência primária e implica a de um sentimento de si”<sup>271</sup>.

A consciência primária não exige mais do que perceção sensorial e alguma capacidade de categorização de objetos. A perceção é definida geneticamente<sup>272</sup>; a categorização é aprendida, um trabalho de que a perceção é a ferramenta. Edelman explica magistralmente de que modo a consciência primária se produziu na evolução humana<sup>273</sup>, uma observação complexa e técnica, que não cabe na economia da presente dissertação, nem nos parece necessária. Apenas para marcar este ponto: a consciência primária é a primeira forma de consciência nos animais e é, naturalmente, a base da consciência alargada. O estudo da consciência tem tido

---

<sup>269</sup> Derek **Denton**, *As Emoções Primordiais*, cit., p. 143.

<sup>270</sup> Vide António **Damásio**, *O Livro da Consciência*, cit., especialmente pp. 200 a 225.

<sup>271</sup> Derek **Denton**, *As Emoções Primordiais*, cit., p. 143.

<sup>272</sup> Ver, por todos, Matt **Ridley**, *Genome – The Autobiography of a Species in 23 Chapters*, London, Fourth Estate, 1999, especialmente, pp. 161 a 194.

<sup>273</sup> Um bom resumo do pensamento de Edelman nesta matéria encontra-se em “Comment la matière devient conscience”, escrito com o neurocientista italiano Giulio Tononi, e publicado pela Odile Jacob (Paris), em 2000.

como preocupação fulcral a natureza da consciência e a sua génese, que iremos abordar.

Em primeiro lugar, é necessário ter presente que a consciência é apenas um elemento da vida mental. As hipóteses aventadas para o início, funções e funcionamento da consciência não devem confundir-se com tentativas de explicação da existência ou funcionamento da mente. Dito isto, pode afirmar-se sem exagerar que existe nas neurociências hodiernas um consenso profundo quanto ao surgimento da consciência nuclear ou basilar, que é transversal e abrange quer as posições fisicalistas, quer as não fisicalistas. Trata-se de algo a que é importante prestar atenção.

Com efeito, não encontrámos divergências substanciais entre os neurocientistas contemporâneos, ao nível da explicação para o surgimento da consciência primária: a ideia basilar é a de que os seres humanos desenvolveram consciência porque ela representa uma vantagem biológica da maior importância. Os animais têm uma faculdade *major* que as plantas não têm – a do movimento.<sup>274</sup> E, precisamente, o facto de nos movermos entre diferentes ambientes, e necessitarmos de nos adaptar a tais atmosferas, determinou que o nosso organismo animal aprimorasse sucessivamente a nossa sensibilidade fisiológica, no sentido de melhor perceber os perigos, o clima, os recursos naturais existentes<sup>275</sup>. Nenhum animal, como o humano, se movimentou tanto no espaço, ou fez tão grande esforço de adaptação aos variados meios ambientes.<sup>276</sup>

Para Daniel Serrão<sup>277</sup>, a emergência, nos humanos, de uma consciência distinta das dos restantes animais está ainda ligada a um acontecimento específico, a emergência da palavra. Porque só a palavra terá permitido a comunicação de

---

<sup>274</sup> Para uma explanação da evolução da consciência do ponto de vista neurobiológico, veja-se, por todos, John C. Eccles (Sir), *Cérebro e Consciência. O Self e o Cérebro*, Lisboa, Instituto Piaget, 2000, trad. Ana André, especialmente pp. 156 a 231.

<sup>275</sup> Assim em António Damásio, *O Livro da Consciência*, pp. 73 a 75.

<sup>276</sup> Algumas dúvidas sobre a emergência evolutiva da consciência em Martine Nida-Rümelin, “Dualist Emergentism” in *Contemporary Debates in Philosophy of Mind* (...), 2007, pp. 269 – 285.

<sup>277</sup> Daniel Serrão, “A Natureza Humana: Obsoleta ou Civilizada” in *Revista Portuguesa de Filosofia*, n.º 68, fasc. 3, 2012, pp. 483 – 504.

uma ideia abstrata, pois as vocalizações e a mimese gestual não permitiam isso. “A emergência da palavra marca a possibilidade de uma nova intencionalidade expressiva e alarga a nossa teoria da mente.”<sup>278</sup>

A evolução do cérebro humano, em particular, e do sistema nervoso, em geral, não é produto de uma linha de evolução, mas de «uma síntese de múltiplas evoluções imbricadas umas nas outras, em que, cada uma, implica processos de variação e de seleção»<sup>279</sup>. O desenvolvimento da memória foi fulcral para a adaptação, permitindo aos animais rememorar sensações de recompensa, perigo e punição ligadas a experiências passadas<sup>280</sup>. O desenvolvimento da memória acarretou um aumento exponencial do necessário suporte físico. *A consciência melhorou a adaptabilidade e permitiu que os beneficiários criassem novas soluções para os problemas da vida e da sobrevivência. (...) Inventámos as condições materiais para viver onde desejamos*<sup>281</sup>.

E, por isso, enquanto uma lombriga tem, em média, dezasseis mil genes para trezentos e dois neurónios, o homem apresenta a surpreendente relação de setenta mil genes para oitenta e cinco mil milhões de neurónios. Se quisermos comparar-nos a outro animal, com um sistema nervoso igualmente complexo, podemos dizer que temos o mesmo número de genes que um peixe balão (setenta mil), mas sensivelmente *cento e setenta vezes mais* neurónios<sup>282</sup>.

Esta constatação deixa a nu dois factos. O primeiro, aparentemente banal, é o de que o aprimoramento da consciência é um produto da evolução. O segundo, é o de que a evolução é, ao menos em parte, um produto do meio físico, e não uma geração espontânea e/ou aleatória.

---

<sup>278</sup> *Idem*, p. 491.

<sup>279</sup> Assim em Jean-Pierre **Changeux**, *L'Homme de Verité*, cit., p. 50.

<sup>280</sup> *Vide* Derek **Denton**, *As Emoções Primordiais*, cit., pp. 144 – 145.

<sup>281</sup> Palavras de António **Damásio**, *O Livro da Consciência...*, cit., p. 83.

<sup>282</sup> *Vide* Derek **Denton**, cit., p. 80.

#### 2.2.4. O papel fundamental das emoções no processo de tornar-se consciente

Uma vez colocado que não há dissenso entre os principais autores contemporâneos que se dedicam às neurociências no que concerne à *razão de ser* da consciência, e não se vislumbrando, por isso, razões ponderosas para discutir esta posição, há agora que aprofundar o problema da emergência da consciência.

O tema tem sido amplamente debatido, como se sabe, mesmo considerando apenas o intervalo concreto dos últimos três lustros. Em *Comment la matière devient conscience*<sup>283</sup>, Edelman e Tononi, com base numa teoria antiga do primeiro autor, procuram explicar como a mente se torna consciente e, posto isso, o que é a consciência. Com efeito, o Nobel da Medicina dedicou boa parte da sua carreira a procurar demonstrar que a consciência depende da *capacidade de construir um cenário mental no presente*. Esta capacidade “baseia-se na categorização precetiva dos influxos visuais e das outras informações sensoriais relativas ao mundo exterior”<sup>284</sup>, não dependendo, num primeiro momento, que exista um sentimento de si ou uma linguagem construída. Na tese de Edelman, da qual também Denton e Damásio partem, é o trabalho dos órgãos sensoriais (progressivamente mais bem equipados) o que merece o louvor primeiro pela criação da consciência.

É evidente que há um *salto quântico*, uma distância efetiva, entre aquilo que os órgãos dos sentidos são capazes de processar e esse «isso» fazer aparecer a consciência, o que o autor não nega. E por isso procura criar uma *ponte* através da explicação do processo de *categorização*, que acontece, por tentativas, por esforço da memória. Sucessivas tentativas de categorização e distinção de objetos terão acarretado uma forma mais distinta de perceber e categorizar – a consciência.

Neste ponto, a doutrina aparece sucessivamente mais elaborada. Na obra de Derek Denton, *As Emoções Primordiais*<sup>285</sup>, o autor elabora uma síntese pormenorizada das concepções de vários *autores veteranos* nesta matéria. Pela

---

<sup>283</sup> Gerald **Edelman** & Giulio **Tononi**, *Comment La Matière Devient Conscience*, Paris, Odile Jacob, 2000.

<sup>284</sup> *Vide* Derek **Denton**, cit., p. 22.

<sup>285</sup> *Idem*, pp. 49 a 74.

nossa parte, preferiremos, dentro dos autores hodiernos, expor a concepção do próprio Denton, e compará-la com a de Damásio, dada a preocupação específica dos autores com este problema particular, e aquilo que os aproxima.

Na opinião de Denton, são as emoções primordiais as responsáveis pela génese da consciência. As emoções primordiais geram *excitações imperiosas* e *intenções compulsivas* porque, quando uma emoção primordial se gera indica que o organismo está ameaçado, e precisa de agir<sup>286</sup>. A sede, a dor ou a falta de ar são bons exemplos de emoções primordiais. Os neurónios têm a aptidão de detetar e vigiar a composição físico-química do sangue que afluí ao cérebro, porque a sua sobrevivência depende disso. Havendo alterações ao nível da composição sanguínea, é gerada uma excitação que impele a um dado comportamento. A sede, por exemplo, é essencialmente uma alteração da concentração de sódio no sangue, que impele o animal a procurar beber. Mas o ato de beber, quando acontece, não é um ato isolado e suficiente. Para matar a sede é necessário não apenas que o animal proceda à ingestão de água, mas também que tenha alguma *noção* disso. Especialmente, se pensarmos num contexto selvagem, em que a ingestão de água pode ser particularmente difícil e perigosa. O animal tem de saber que bebeu, que foi *ele mesmo* que bebeu, e que isso o faz sentir-se bem novamente. Apoiado, nomeadamente, na obra do antropólogo Donald Griffin sobre as *Animal Minds*, Denton afirma que o animal *necessitou* de saber quando estava a beber, ou a comer ou a fugir<sup>287</sup>. Esta é, portanto, a sua *consciência primária*.

O entendimento de Damásio aproxima-se de Denton num ponto, e afasta-se noutro importante. Na obra do neurocientista português, a génese da consciência é provocada pelo ensejo homeostático, ou seja, a necessidade que o corpo tem de proteger a sua própria integridade.<sup>288</sup> “Outra implicação de os estados homeostáticos ideais serem a mais valiosa posse de um organismo vivo é o facto

---

<sup>286</sup> *Idem*, p. 23.

<sup>287</sup> *Idem*, pp. 40 a 47.

<sup>288</sup> António **Damásio**, *O Livro da Consciência*, especialmente, pp. 76 a 81.

de a vantagem fundamental da consciência, a qualquer nível do fenómeno, derivar da melhoria da regulação da vida em ambientes cada vez mais complexos”<sup>289</sup>.

Os seres vivos que, por força da necessidade de adaptação ao meio, foram desenvolvendo a consciência, evoluíram no sentido de procurar, não apenas a sua sobrevivência, mas um certo grau de bem-estar. Quanto mais aprimorada a consciência, mais rebuscado o conseguimento subjetivo da homeostase. Damásio é muito claro na afirmação de que a gestão fundamental da sobrevivência é “a causa primeira da emergência e evolução dos cérebros (...) e de tudo o que se seguiu ao desenvolvimento de cérebros”<sup>290</sup>.

A este nível, as posições de Denton e de Damásio aproximam-se. Embora Denton não use o termo «homeostase», está de acordo em que é o sistema de regulação biológico o que promove a consciência primária.

No entanto, existe uma divergência basilar entre os dois autores, a que Denton alude na sua obra, por referência a *O Sentimento de Si*, de Damásio. As *Emoções Primordiais* de Denton são anteriores a *O Livro da Consciência*, pelo que é necessário tomar em consideração que Damásio oscila ligeiramente no tema que Denton considera controvertido. Tendo isto em conta, o que fundamentalmente separa os insígnis autores é que, enquanto para Damásio a consciência emerge acompanhada de um *sentimento de si*, para Denton, quando a consciência emerge, este sentimento ainda não está presente, e a consciência primordial não depende dele. Ou seja, Denton não aceita a proposição de Damásio segundo a qual “as emoções não podem ser sentidas pelo indivíduo que as possui antes de haver consciência. (...) Sabemos que temos uma emoção quando se cria, nas nossas mentes, o sentido de um si que sente”<sup>291</sup>.

Todavia, e não desejando branquear o facto de existir uma aberta divergência entre ambos, gostaríamos de enfatizar a evolução da noção de «sentimento de si» na obra damasiana. Enquanto na obra cujo título perfaz, o sentimento de si consubstancia uma emoção associada a uma perceção – por

---

<sup>289</sup> *Idem*, p. 82.

<sup>290</sup> *Idem*, p. 85.

<sup>291</sup> António **Damásio**, *O Sentimento de Si*, cit., p. 319.

exemplo, a visão provoca uma emoção e a noção de tal emoção implica que o vivente a está a sentir, na obra *O Livro da Consciência*, o sentimento de si é já uma coisa diferente, mais complexa – é o próprio «eu», a ideia que temos de sermos nós mesmos que *estamos lá*. Repare-se que não é, de todo, a mesma coisa. É como se o sentimento de si tivesse evoluído. Inicialmente, ele está presente em cada emoção espoletada pela oferta dos sentidos; no estado atual, ele configura a própria noção que o «eu» tem de si mesmo, além ou independentemente do oferecimento sensorial. Esta conclusão era, naturalmente, expectável.

Damásio começa por argumentar a génese do «si» como um *qualia* emocional, e vem desaguar na constatação de que o «eu» é a base emocional da consciência. Porquê? Porque é a existência de um «eu» que torna possível o *processamento simbólico*<sup>292</sup>. Segundo o autor, a emoção torna o corpo consciente do valor vida e da importância do equilíbrio. “E é inconcebível que a preocupação ou a interpretação pudessem surgir na ausência de um robusto eu”<sup>293</sup>.

Quando colocado o «eu» neste ponto, já não como «si», mas como «eu», Damásio e Denton ficam muito próximos, concordando nos pontos essenciais: que a mente não se resume à consciência, porque é um complexo; que a emergência da consciência tem por base as emoções primordiais e que a consciência vai implicar a existência de um «eu», provavelmente congénere; que o «eu» é coisa diferente da consciência e se encontra *separado*<sup>294</sup>.

Como já referimos, trata-se aqui de uma decorrência lógica da perceção de que quer a consciência, quer, menos frequentemente, o próprio «eu», podem estar perfeitamente ausentes da mente: “Estar acordado, ter uma mente e ter uma identidade são processos cerebrais diferentes, criados através do funcionamento de diferentes componentes cerebrais. Eles fundem-se perfeitamente, no dia-a-dia (...) Mesmo assim, na sua confusa e desordenada maneira biológica são separáveis”<sup>295</sup>.

---

<sup>292</sup> António **Damásio**, *O Livro da Consciência*, cit., p. 354.

<sup>293</sup> *Idem*, p. 354.

<sup>294</sup> Jean-Pierre **Changeux**, *L'Homme de Vérité*, cit., pp. 121 e ss.

<sup>295</sup> António **Damásio**, *O Livro da Consciência*, cit., p. 209.



No que respeita à consciência alargada, por seu turno, há também largo consenso entre os biólogos e neurocientistas mais proeminentes na atualidade, como é o caso de Edelman, Changeux, Damásio ou Denton. Em primeiro lugar, a superação da teoria clássica de John Eccles, segundo a qual não existiria qualquer «eu», mas uma consciência autoconsciente. Em segundo lugar, a ideia de que a consciência alargada é uma espécie mais evoluída de consciência (relativamente à consciência primária ou primordial). Em terceiro lugar, a ideia de que a consciência alargada não é apenas um *upgrade* da primeira consciência, mas algo que detém a inteligência de se transcender autopoieticamente. *Se a consciência nuclear constitui o alicerce indispensável da consciência, a consciência alargada é o seu apogeu*<sup>296</sup>.

A conceção de consciência alargada concebida por Damásio parece-nos a mais completa e melhor explicitada relativamente a outros autores atuais. (É também, certamente, a mais poética.) Recordemos que, em Damásio, a consciência exige um sentimento de si contemporâneo. A consciência nuclear – a primeira consciência – basta-se com um *modesto si*, que é um *fugaz sentimento do conhecer*, instantâneo e subtil. Na consciência alargada, o si acarreta consigo toda a bagagem biográfica, é o *si autobiográfico*. Por outras palavras, vem acompanhado da memória do passado, que pode ser reativada, e de uma certa ideia de pessoalidade. Inclui, também, aquilo que Changeux designou como «espaço de trabalho neuronal»<sup>297</sup> – a interligação e distribuição da atividade neuronal. A capacidade de aprender e criar registos e, seguidamente, a possibilidade de os reativar, possibilitam um plano consciente ampliado, inclusivamente capaz de usar as memórias passadas para criar imagens futuras<sup>298</sup>. Damásio sintetiza este processo na afirmação de que a consciência desenvolvida se forma a partir da consciência nuclear a partir de dois truques: o primeiro, consiste em formar memórias como

---

<sup>296</sup> António **Damásio**, *O Sentimento de Si*, cit., p. 227.

<sup>297</sup> Jean-Pierre **Changeux**, *L'Homme de Vérité*, cit., pp. 123 e ss.

<sup>298</sup> António **Damásio**, *O Sentimento de Si*, cit., pp. 228 e 229.

imagens mentais, o segundo consiste em manter numerosas imagens ativas por um período de tempo substancial, de modo a que se mantenham disponíveis<sup>299</sup>.

A nossa descrição do conceito de consciência na obra dos principais neurocientistas hodiernos ficará por aqui. Estamos agora munidos de pré-compreensões suficientes para perceber, por um lado, como emerge a consciência e por que razão detemos uma consciência; por outro lado, para perceber que a consciência para as neurociências é algo de muito concreto e tangível, que é subjetivizado na filosofia.

### 2.2.5. O cérebro como computador

Há, contudo, (pelo menos) uma hipótese alternativa para o problema da consciência. Na psicologia, o cognitivismo reage ao behaviorismo<sup>300 301</sup> afirmando a necessidade de conhecer o pensamento em si mesmo, e não a partir do comportamento. O cognitivismo aparece frequentemente associado ao funcionalismo da engenharia de *software*. E não se trata de uma metáfora – para o cognitivismo computacional, o pensamento seria tudo o que o cérebro é, exceto a sua parte física (não obstante a parte não física *residir* na composição física).

Duas obras foram pioneiras ao explorar a hipótese de o funcionamento do cérebro humano se assemelhar ao de um computador: *A Logical Calculus of Ideas Immanent in Nervous Activity*, de Walter Pitts e Warren McCulloch<sup>302</sup> e *Computing Machinery And Intelligence (The Imitation Game)*, de Alan Turing<sup>303</sup>. Não é uma ideia nova, embora só se tenha aprimorado substancialmente a partir do final do século XX, com as investigações de autores como Hilary Putnam, Ned Block e

---

<sup>299</sup> *Idem*, pp. 229 a 231.

<sup>300</sup> Sobre o behaviorismo, a obra magistral de Burrhus **Skinner**, *Ciência e Comportamento Humano*, São Paulo, Martins Nunes, trad. João Carlos Todorov/Rodolfo Azzi, 11.ª edição, 2003.

<sup>301</sup> Para uma primeira aproximação, Kleber **Candiotto**, ““Nova Síntese”: um diálogo inacabado entre Pinker e Fodor” in *Revista de Filosofia Aurora*, Curitiba, V. 22, n.º 30, jan./jun. 2010, pp. 153-177.

<sup>302</sup> In *Bulletin Of Mathematical Biophysics*, vol. 5, 1943, pp. 115 – 133.

<sup>303</sup> In *Mind*, vol. 49 (1950), pp. 433 – 460.

Jerry Fodor<sup>304</sup>, e à medida a que foram sendo enjeitadas as teses *coneccionistas* clássicas, baseadas em analogias forçadas com o «computational networking» operado por máquinas digitais. Desde então, e apesar de toda a crítica que lhe é assacada, o cognitivismo não cessou de ampliar-se e incrementar os seus argumentos.

Aquilo que podemos designar como «cognitivismo computacional», que opera uma analogia entre a relação entre o pensamento e o cérebro e a relação entre um computador e o seu *software*, não é particularmente popular entre os neurocientistas, nem entre os filósofos das neurociências, sobretudo depois da dura crítica operada de John Searle em *The Rediscovery of the Mind*<sup>305</sup>.

Searle opera aí uma escarpelização filosófica das funções da sintaxe e da semântica que vai acompanhar toda a sua bibliografia até ao momento atual. Para o final da sua exposição, Searle deixa um considerando, à partida, muito perturbante – o de que o cérebro não processa informação. Quase como se nos dissesse que, ainda que pudéssemos objetar a todos os argumentos anteriores, este é *definitivo*. Trata-se, com efeito, de atacar o pilar principal do cognitivismo, precisamente, o de que o cérebro é um processador de informação.

Para atentar nesta hipótese alternativa há que ter todas as cautelas com este argumento. Searle impugna, em última instância, que o cérebro possa comportar-se como um computador digital, porque o cérebro *não é* um computador digital, e porque o computador digital *não é* um cérebro. No caso do computador, é sempre um agente externo a codificar as informações que posteriormente serão processadas; além disso, no cérebro todas as ideias têm uma carga simbólica essencial<sup>306</sup>.

---

<sup>304</sup> A síntese em Michael **Rescorla**, “The Computational Theory of Mind” in *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, publicado primeiramente em outubro de 2015, disponível em <http://plato.stanford.edu/entries/computational-mind/>, acedido em 11-01-2016.

<sup>305</sup> John R. **Searle**, *A Redescoberta da Mente*, São Paulo, Martins Fontes, 1997, trad. Eduardo Pereira e Ferreira, especialmente, pp. 306 a 318.

<sup>306</sup> Para uma introdução aos problemas essenciais do cognitivismo, por exemplo, Rodrigo **Canal**, “Quatro Objeções de John Searle ao Cognitivismo” in *Kínesis*, Vol. I, n.º 1, Março de 2009, pp. 171 – 185;

Contudo, em boa verdade, vários argumentos são aqui confundidos, e não são tão sólidos quanto parecem. Como sintetiza Rescorla<sup>307</sup>, “Since classical computationalists need not claim (and usually do not claim) that the mind is a programmable general purpose computer, the objection is misdirected.”

Ou seja, que o cérebro não é um computador, e vice-versa, parece evidente. Tal não significa que não possam operar-se analogias entre os dois. (E analogias autênticas, não metáforas.) Os robalos não têm ouvidos, mas ouvem; as magnólias não têm sistema digestivo, mas alimentam-se e digerem; os gatos não possuem sistema reprodutor nem mantêm relações sexuais, mas reproduzem-se. Fazem-no de forma distinta dos humanos, mas alcançam resultados proporcionais.

Do mesmo modo que não se pode afirmar que um computador não pensa porque não detém cérebro, o facto de o cérebro não dispor de um processador digital idêntico ao de um computador não é razão suficiente para afirmar que o cérebro não processa informação. Portanto, subsiste a questão de fundo: há evidência de que o cérebro processe informação?

Em Steven Pinker, esta é uma hipótese não apenas exata, mas que verdadeiramente se impõe para ultrapassar a barreira óbvia das diferenças culturais das mentes. Tal só é possível, segundo o autor, se começarmos a pensar em mecanismos mentais universais, como *software* mental<sup>308</sup>, em vez de procurarmos compreender a mente por recurso a comportamentos observados. Segundo Pinker, “something in the head must be capable of generating not just any combinations of words but highly systematic ones. That something is a kind of software, a generative grammar that can crank out new arrangements of words. (...) Once one starts to think about mental software instead of physical behavior, the radical

---

W. Tecumseh **Fitch**, “Toward a computational framework for cognitive biology: unifying approaches from cognitive neuroscience and comparative cognition” in *Physics of Life Reviews*, 11 (2014), pp. 329 – 364.

<sup>307</sup> Michael **Rescorla**, “The Computational Theory of Mind” in *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, publicado primeiramente em outubro de 2015, disponível em <http://plato.stanford.edu/entries/computational-mind/>, acessado em 11-01-2016.

<sup>308</sup> Steven **Pinker**, *The Blank Slate*, cit., pp. 33 a 37.

differences among human cultures become far smaller (...) Universal mental mechanisms can underlie superficial variation across cultures.”<sup>309</sup>

Esta ideia, que à partida parece paradoxal na obra de Pinker, que acentua, justamente, as diferenças culturais, é explicada pelo autor logo de seguida: “The moral, (...) that familiar categories of behavior (...) certainly do vary across cultures and have to be learned, but the deeper mechanisms of mental computation that generate them may be universal and innate”. O que, precisamente, justifica que ao nascer não sejamos, de modo algum, uma «tábua rasa».

Na investigação mais proeminente de Patricia Churchland<sup>310</sup>, esta problemática é sobejamente aprofundada. A autora pretende empreender uma teoria unificada sobre *o modo como a mente/cérebro representa tudo o que representa, e como a natureza dos processos computacionais subjazem ao comportamento*<sup>311</sup>. Isto, colocando imediatamente a claro que se trata, para si, de uma abordagem funcionalista<sup>312</sup> e reducionista<sup>313</sup>. Funcionalista, porque o funcionamento da mente é estritamente dependente da arquitetura funcional do cérebro; reducionista, porque os estados mentais se subsumem exatamente nos estados cerebrais. Os fármacos e as técnicas de neurocirurgia que alteram comportamentos ao reagir ao nível dos neurónios, bem como as lesões cerebrais que determinam alterações de conduta, são prova suficiente de que tanto a consciência como a subjetividade são eminentemente físicas. “The mind”, diz-nos Patricia Churchland, “is fundamentally a sequential computing device, taking sentences as input from sensory transducers, performing logical operations on them, and issuing other sentences as output.”<sup>314</sup>

---

<sup>309</sup> *Idem*, pp. 36 e 37.

<sup>310</sup> Patricia Smith **Churchland**, *Neurophilosophy – Toward a Unified Science of the Mind/Brain*, Massachussets, MIT Press, 1986.

<sup>311</sup> *Idem*, p. 14, tradução nossa.

<sup>312</sup> *Idem*, p. 143.

<sup>313</sup> *Idem*, p. 315 e ss.

<sup>314</sup> *Idem*, p. 305.

Os argumentos aventados por Churchland e outros cognitivistas computacionais não devem ser menosprezados. E a verdade é que algumas premissas do cognitivismo computacional estão presentes, embora dissimuladas, em boa parte dos estudos das neurociências. Com efeito, é possível demonstrar essa tendência a partir de uma hipótese teórica, que é a seguinte: imaginemos que a parte mais significativa da atividade mental é produzida, manipulada e mantida no cérebro. Outra parte, porém, sendo embora produzida no cérebro, vai ser armazenada e manipulada num local diferente, que designaremos «a nuvem». Há um *tertium genus*, um terceiro tipo, produzido e residente no cérebro mas com capacidade para se projetar para além dele – separado, portanto – que tem influência na manipulação dos «inputs» e «outputs» quer da nuvem, quer do cérebro, embora não os domine completamente – é o «eu». O «eu» é aqui compreendido como equivalente ao *sentimento de si*.

Esta hipótese vai agora ser decomposta. Ela implica convir em que uma parte da vida mental é puramente física, e outra não é, ainda dentro de uma abordagem que pode considerar-se computacional.

Grande parte da vida mental, como dissemos, coincide com a atividade cerebral, e é dominada por «inputs» exteriores – do meio ambiente – e internos – do próprio corpo de que o cérebro é parte integrante. Outra parte da vida mental, contudo, não acontece no cérebro físico. Na nossa hipótese, ela acontece numa *nuvem*.

A reprodução na nuvem não acontece no cérebro. De que modo é isto possível? Tal como nos sistemas computacionais, a nuvem não é uma unidade física. E tal como nos sistemas computacionais, o cérebro é o servidor, e a nuvem aprende a emancipar-se dele e a reproduzir-se a partir da sua própria esfera de informação.

Esta hipótese não é espantosa quando aplicada a computadores. Porque nos parecerá bizarra quando se trata da mente humana?

Nos sistemas computacionais, as nuvens são criadas, mantidas e reproduzidas independentemente de onde se situe, fisicamente, o servidor. Esta constatação fornece-nos importantes ferramentas para a compreensão da mente

humana na hipótese que colocamos: as nuvens são *memória*, espaço de armazenamento, informação. Não encontramos num computador registos físicos do que acontece em *cloud computing*. Isso não nos parece estranho. Do mesmo modo, não encontramos no cérebro físico registos da memória. As memórias não estão no cérebro<sup>315</sup>. E é precisamente a esta questão que o cognitivismo computacional assumido não responde. Mas a pergunta *onde estão as memórias?*, na nossa hipótese, tem uma resposta simples: as memórias estão na *nuvem*. Será esta uma resposta satisfatória?

Para o cognitivismo computacional, «a mente» é, afinal, uma «façon de parler»<sup>316</sup>; designa o modo como olhamos para o todo da atividade cerebral, que, por ser aparentemente tão vasto, torna difícil acreditar que se possa concentrar num substrato físico único. Chamamos-lhe «mente» como chamamos «informática», indiferenciadamente, a tudo o que diz respeito a computadores.

A verdade é que *a nuvem* está presente em grande parte dos estudos hodiernos em neurociências, para explicar o funcionamento da mente. Há quem a denomine *memória*, *semântica*, *repositório*... Mas sempre e quando se percebe o ponto de retorno hermenêutico do fisicalismo – que é o de sempre haver algo que não *está lá* – remete-se para entidades não físicas, como o «eu», a «subjetividade», a «memória»; entidades estas *fatalmente ausentes dos nervos*.

Vejamos novamente. Um cérebro que produz um «eu» e uma nuvem para fora de si. Controla, mantém-se no controlo. Mas não tudo, não sempre. Um «eu» que permite tomar conhecimento da informação, escolhê-la, reposicioná-la. Uma nuvem-arquivo, sempre disponível. E desde que não haja qualquer falha no *sistema*, disponível em qualquer momento, em qualquer lugar. Três entidades distintas.

---

<sup>315</sup> Algo em que podemos concordar com **Bennett e Hacker**, cit., p. 171.

<sup>316</sup> **Bennett/Hacker**, cit., p. 122. E o mesmo pode dizer-se de uma imensidade de outros conceitos, como o de culpa – cfr. Grisha **Merkel**, «El juego lingüístico de la culpabilidad» (trad. de Bernardo Feijoo Sánchez), in *Neurociencias y Derecho Penal: Nuevas perspectivas en el ámbito de la culpabilidad y tratamiento jurídico-penal de la peligrosidad* (Eduardo Demetrio Crespo, Manuel Maroto Calatayud, eds.), Madrid, Edisofer, 2013, pp. 403 – 423.

Pretendemos ilustrar com este exemplo que, no domínio da especulação, e com argumentos mais ou menos fortes, várias hipóteses sobre o modo como a mente funciona se tornam facilmente verosímeis. O que há de incorreto nesta hipótese alternativa? Nada está substancialmente incorreto, salvo melhor opinião. Todavia, como acontece frequentemente com as analogias computacionais, fica a sensação de que não estão a ser tidos em conta dois dados importantes: o *eu intencional* e o *mundo*. O mundo que está fora da mente, fora do sistema. As teorias sistémicas resolvem este problema radicalizando-o, isto é, afirmando que *todo o mundo* é também um sistema, composto por vários sistemas – social, educacional, religioso, político, etc. – que por sua vez são conformados por sistemas progressivamente menores. Os sistemas são fundamentalmente complexos, e o objetivo ou função é a sua simplificação. A complexidade dos sistemas é reduzida através de um código binário aparentemente baseado nos princípios da identidade e da não contradição.

Deste modo, o problema do determinismo, que estava subjacente à relação «inputs – outputs», é subtilmente transmutado: afirma-se que os sistemas são complexos, e que em sistemas complexos não existem eventos necessários, apenas possibilidades, dependentes das ações e interações internas e externas dos sistemas<sup>317</sup>.

Julgamos que se trata de uma dissimulação, onde se afirma a eminência do determinismo, mas com trajes de libertarismo. Confunde-se a imprevisibilidade de um evento com a conjectura de que ele não estaria determinado.

Cremos que Dennett esclarece este problema, através da fórmula do *suspense*<sup>318</sup>. Com efeito, vivemos em *suspense*, sem poder prever o que acontecerá de seguida, como num filme. Neste sentido, é evidente que, para o sujeito, o que vai acontecer é *indeterminado*. Mas o facto de não sabermos o que acontecerá não

---

<sup>317</sup> Bruno de Oliveira **Moura**, Fábio **Machado** e Matheus **Caetano**, “[O Direito Sob A Perspectiva Da Teoria Dos Sistemas De Niklas Luhmann](http://www.sociologiajuridica.net.br/numero-9/227-o-direito-sob-a-perspectiva-da-teoria-dos-sistemas-de-niklas-luhmann)” in *Revista Sociologia Jurídica*, n.º 9, Julho – Dezembro 2009, disponível em <http://www.sociologiajuridica.net.br/numero-9/227-o-direito-sob-a-perspectiva-da-teoria-dos-sistemas-de-niklas-luhmann>, acedido em 19/01/2016.

<sup>318</sup> Daniel **Dennett**, *A Liberdade Evolui*, cit., pp. 107 e 108.



significa, de todo, que o que acontecerá não se encontre já predeterminado, tal como acontece no tal filme de suspense, cujo final não sabemos, mas que se encontra previamente definido.

É fácil apercebermo-nos de que, no que concerne ao estudo da mente, há os que procuram a pureza das coisas, e os que convivem bem com alguma falta de realismo – vale dizer, de materialidade – em favor da obtenção de respostas mais abrangentes. Ao mesmo passo, é fácil constatar que os cientistas tendem a situar-se no primeiro grupo, e os filósofos e os psicólogos no segundo. O cognitivismo computacional é uma exceção, na medida em que nele cientistas e filósofos convivem sem grandes percalços. É tão inusitado nesta matéria, que leva a pensar se a analogia computacional não será uma tentativa de oferecer uma resposta simples a um problema complexo, deixando de fora, subtilmente, algumas peças do problema.

Pela nossa parte, sublinhamos, reputamos adequada a suposição do fisicalismo, segundo o qual toda a atividade mental tem origem na atividade cerebral. Isto é verdade, também, para o *problema duro* do fisicalismo – a memória. Nada existe de metafísico ou *nefelibático* relativamente à memória humana: ela acontece no cérebro, ao seu nível mais fundamental – é uma relação entre neurónios. O processo de comunicação neuronal é elétrico e químico, e é através desse processo que adquirimos conhecimento e o retemos<sup>319</sup>. É certo que determinadas regiões do cérebro têm um papel mais preponderante na memória. Isso acontece porque, durante o desenvolvimento fetal, os neurónios tendem a migrar para diferentes áreas do cérebro, e a especializar-se em funções próprias dessas estruturas. Com efeito, a definição das localizações cerebrais faz parte do processo de maturação cerebral<sup>320</sup>.

---

<sup>319</sup> Assim em Marilee **Sprenger**, *Learning & Memory – The Brain in Action*, Virginia, ASCD, 1999, p. 8; bem como em Alan **Baddeley**, *Human Memory, Theory and Practice*, East Sussex, Taylor & Francis, 2002 (4<sup>th</sup> reprint), pp. 71 a 83 e 335 a 341.

<sup>320</sup> Marilee **Sprenger**, *Learning & Memory...*, cit., p. 31.

Lembramos, como frisou Damásio, que o fisicalismo é uma herança *a benefício de inventário*, embora também a nós nos pareça improvável a constatação material, tangível, de que algo na mente não seja produto do complexo nervoso.

Não obstante, e aqui chegados, mantemos o que anteriormente afirmámos relativamente ao carácter não reducionista da concepção fisicalista em neurociências, essencialmente por não vislumbrarmos qualquer razão para crer que o funcionamento cerebral seja uma unidade menor que o funcionamento mental. E nem se diga que se trata ali de subsumir a vida mental na atividade dessas ínfimas existências que denominamos neurónios, uma vez que essa seria uma afirmação inteiramente incorreta. É o todo do sistema nervoso, e na sua relação com outros sistemas físicos, o que proporciona que tenhamos algo como «a mente». Na mente há um eu. Um eu que sente, um eu que quer, um eu que crê. As partes são analisáveis separadamente, apenas e só para confirmar a sua interdependência. O todo não é redutível.

Alguns autores cognitivistas afirmam-se reducionistas, contudo, e lançando mão de um conceito caro às tecnologias de informação, fazem-no através de múltiplas *virtualizações*. E embora sejam capazes de reduzir a construção frásica, e a comunicação, a processos computacionais de transformação, não se aventuram a explicar o sentimento ou sentido de (*ter*) linguagem, o seu *quale*.

### **2.3. Inconsciente e livre arbítrio**

Neste capítulo abordaremos, essencialmente, dois tópicos distintos: 1) o inconsciente e 2) o livre arbítrio. Em ambos os casos, estamos perante existências que ultrapassam a consciência, e que se afiguram particularmente difíceis de atingir ou de, por qualquer meio, *reduzir*.

Ocupámos algumas dezenas de páginas com o problema da consciência, com o objetivo de compreender como surge essa faculdade e de que modo se tornou necessária e incrementou o humano. Tal empreendimento situou-se num panorama de explanação das questões fundamentais em neurociências. E, neste panorama, a viagem prossegue.

### 2.3.1. É o inconsciente importante na tomada de decisões?

Depois da consciência, o inconsciente é, provavelmente, o tema que mais tem inspirado a filosofia da mente, a psicologia e a teoria das neurociências. O modo como o inconsciente é atualmente apresentado pelos neurocientistas mais ilustres é diferente da sua versão clássica, isto é, do inconsciente freudiano. Não obstante, é hermenêuticamente proveitoso, e de elementar justiça que, neste caso, se comece pelo *início*.

Freud acreditava ter aplicado o terceiro golpe revolucionário no orgulho humano. O primeiro havia sido operado por Copérnico, na Cosmologia, e o segundo por Darwin, na Biologia. Freud, finalmente, vem afirmar que a mente humana não pode mais estar simplisticamente associada à consciência, porque boa parte dela é inconsciente, e o inconsciente é constituído por ideias involuntárias que motivam o comportamento<sup>321</sup>.

No início da construção da teoria psicanalítica, Freud sustentara a sua conjectura em dois princípios aparentemente antagónicos: o *Princípio do Prazer*, que impeliria o organismo para a satisfação imediata e impulsiva dos seus desejos, e estaria profundamente ligado ao Inconsciente, e o *Princípio da Realidade*, que por sua vez permitiria que o organismo pudesse tolerar demoras e adiamentos na sua satisfação, garantindo assim a reorientação da energia para a reflexão, para o trabalho ou para o recreio. Todavia, mais tarde, Freud dá-se conta de que estes princípios não são realmente antagónicos, pois ambos visam o alívio da tensão. Conclui, assim, que todo o comportamento da mente se encontra ao serviço do alívio de uma tensão imanente<sup>322</sup>.

Esta tensão imanente é na verdade um *instinto violento*, que está na base numa das mais tardias conclusões de Freud e, seguramente, aquela que mais

---

<sup>321</sup> Para uma síntese do problema do inconsciente em Freud, veja-se Geselda **Baratto**, “Descoberta do Inconsciente e o Percorso Histórico de sua Elaboração” in *Psicologia Ciência E Profissão*, 2009, 29 (1), 74 – 87.

<sup>322</sup> Análise pessoal que justificámos no nosso “«Eramus Natura Filii Irae?»: A Psicanálise e o Direito. A Necessidade do Direito; a Realização do Direito” in *Boletim da Faculdade de Direito* (Universidade de Coimbra), vol. 86 (2010), pp. 751 – 801.

poderia interessar aos juristas: “Thanatos” ou *Instinto de Morte*. O *Instinto de Vida* ou “Eros” – aquilo que simplisticamente designamos “instinto de sobrevivência” –, que asseguraria a sobrevivência biológica do indivíduo, garantindo a reprodução celular, a procriação, e o encaminhamento do corpo para uma morte «natural», apresenta-se como um instinto puramente animal e inconsciente na maior parte da sua extensão, independente da vontade, e Freud reputa-o insuficiente para garantir a sobrevivência do ser humano. Por essa razão o ser humano seria dotado de um outro instinto, que o protegeria de mortes não apropriadas (não «naturais») – o “Thanatos”. Este consubstanciar-se-ia na agressividade, que pode vazar-se exteriormente mas também reverter contra o próprio «eu»,<sup>323</sup> originando estados depressivos, perturbações psiquiátricas, e mesmo a tendência suicida. Tudo isto acontece de uma forma que não dominamos; de que quase não nos apercebemos. Tudo isto acontece ao nível do inconsciente.

O inconsciente é o lugar dos sonhos, dos atos falhados, das memórias reconstruídas (falsas memórias), os instintos sexuais e as repressões<sup>324</sup>, em suma, um lugar desconhecido e à partida incompreensível para o próprio eu. Um complexo de vida e de morte.

A profunda investigação de Freud sobre o complexo da violência é por vezes bastante surpreendente. Na correspondência que trava com Albert Einstein em 1932, Freud preocupa-se em explicar a origem da violência, tratando-a na sua relação com o direito. E, começando por referir que direito e violência nos parecem, atualmente, antónimos, é afinal fácil verificar, recorrendo à antropologia dos povos primitivos, como o primeiro deriva da segunda<sup>325</sup>. O direito nasce com a união dos mais fracos – única *chance* de vencer os mais fortes. O direito “é ainda violência”, diz-nos Freud, “sempre pronta a virar-se contra qualquer um que lhe

---

<sup>323</sup> Sigmund **Freud**, “O Mal Estar na Civilização” in *Obras Completas de Sigmund Freud*, Vol. XXI, Rio de Janeiro, Imago, pp. 147 e ss.

<sup>324</sup> Sigmund **Freud**, “Das Umbewußte”, publicado pela primeira vez in *Internationale Zeitschrift für Ärztliche Psychoanalyse*, Bd. 3 (4), 1915, pp. 189 – 203.

<sup>325</sup> Albert **Einstein** & Sigmund **Freud**, *Porquoi La Guerre?*, Paris, Éditions Payot & Rivages, 2005, trad. do alemão por Blaise Briod, p. 43.

resista, funciona pelos mesmos meios, persegue os mesmos objetivos; a diferença reside, na realidade, unicamente no facto de que já não é a violência do indivíduo que triunfa, mas a violência da comunidade.”<sup>326</sup>

Não é correto afirmar-se que a psicanálise freudiana é o estudo do inconsciente. A Psicanálise foi sim, para Freud, um método de investigação de processos mentais, e um método terapêutico baseado precisamente nessa investigação, mas foi também um conjunto de teorias, filosóficas, psicológicas e psicopatológicas, abrangente de todos os modos de processamento dos quais a mente se serve, inconscientes ou não. E esta versatilidade da Psicanálise deixou-nos alguns instrumentos, sobretudo hermenêuticos, poderosos.

Todos os neurocientistas hodiernos mais proeminentes se pronunciam sobre o inconsciente. E julgamos não ser exagerado afirmar que a neurociência moderna não só não diminui a importância do inconsciente como, verdadeiramente, o realça. Em Damásio e em Changeux<sup>327</sup> figura uma referência aberta à psicanálise e a sugestão de que o inconsciente de que hoje falamos é outra *espécie* de inconsciente. “Si «l’inconscient» au sens où l’entend la psychanalyse reste sujet à débat, on ne peut nier qu’il se produit en nous des opérations non conscientes qui s’imbriquent avec celles de notre vie intérieure consciente”<sup>328</sup>, diz-nos Changeux. No mesmo sentido, Damásio afirma que “é muito provável que exista um importante processo de raciocínio não-consciente na mente subterrânea, e esse raciocínio produz resultados sem que os passos intervenientes sejam conhecidos.”<sup>329</sup>

O que leva a neurociência atual a prestar atenção ao inconsciente? E em que medida é que este inconsciente se distingue do homónimo freudiano?

Relativamente à primeira questão, importa salientar que há evidência da existência de vários *tipos* de inconsciente. Damásio constrói uma distinção entre o

---

<sup>326</sup> *Idem*, p. 45.

<sup>327</sup> António **Damásio**, *O Livro da Consciência*, cit., pp. 336 e ss; J. P. **Changeux**, *L’Homme De Vérité*, cit., pp. 114 a 117.

<sup>328</sup> **Changeux**, *idem*, p. 114.

<sup>329</sup> **Damásio**, *idem*, p. 340.

*inconsciente cognitivo* e o *inconsciente genómico*<sup>330</sup>. E remete para o inconsciente cognitivo aquilo que vamos preferir destacar como *inconsciente biológico*, operando uma subdivisão, para evitar a confusão conceptual com o inconsciente freudiano.

O *inconsciente biológico* é algo muito poeticamente descrito por Changeux, referindo-se a tudo o que acontece no corpo sem que estejamos conscientes disso – o que nos faz respirar, os músculos que empenhamos nos movimentos, o bater do coração, o sono em si mesmo.<sup>331</sup> Por outras palavras, o inconsciente biológico é o *silêncio* dos sistemas automatizados de manutenção.

Em *O Sentimento de Si*, Damásio identificava o inconsciente com todos os conteúdos «não conhecidos»: “1. Todas as imagens completamente formadas a que não prestamos atenção; 2. Todos os padrões neurais que nunca se transformam em imagens; 3. Todas as disposições que foram adquiridas através da experiência, se mantêm adormecidas e podem nunca vir a transformar-se num padrão neuronal explícito; 4. Toda a silenciosa reestruturação da rede dos seus contactos que podem nunca se tornar explicitamente conhecidas; 5. Toda a oculta sabedoria e as ocultas aptidões (no inglês, *know how*) que a natureza colocou nas disposições homeostáticas inatas.”<sup>332</sup> Em *O Livro da Consciência*, a teorização do inconsciente adensa-se, e permite operar algumas distinções entre estes «não conhecidos».

O *inconsciente cognitivo* de que fala Damásio aparece como aquele que está na base de decisões irracionais, impulsivas, inconvenientes. “...O motivo por que muitos de nós falham por completo quando se trata de fazer o que supostamente deveria ser feito”<sup>333</sup>, por exemplo em relação à dieta alimentar ou ao exercício físico; ou o modo como “as nossas decisões económicas não são orientadas por racionalidade pura”<sup>334 335</sup>, ou ainda o que nos leva a responder com violência

---

<sup>330</sup> *Idem*, pp. 342 a 347.

<sup>331</sup> Changeux, *L'Homme De Vérité*, cit., p. 114.

<sup>332</sup> António Damásio, *O Sentimento de Si*, cit., pp. 262 e 263.

<sup>333</sup> António Damásio, *O Livro da Consciência*, cit., p. 346.

<sup>334</sup> *Idem*, p. 340.

<sup>335</sup> Vide Eric Ann O'Hara, “How Neurosciences Might Advance the Law” in *Law and the Brain* (Semir Zeki & Oliver Goodenough, eds.), Oxford, Oxford University Press, 2004, pp. 23 a 25.

desproporcional quando nos sentimos ofendidos, a encetar discussões inúteis, a criticar ou julgar futilmente outras pessoas ou coisas, sem que tal represente qualquer mais valia ou configure mesmo uma perda significativa a vários níveis da nossa personalidade.

Por último, falemos do *inconsciente genómico*, lugar em que Damásio se há de inevitavelmente encontrar com Steven Pinker. O inconsciente genómico designa *o número colossal de informações contidas no nosso genoma*<sup>336</sup>. Com efeito, a constituição basilar do nosso sistema nervoso e dos órgãos, células e tecidos que o promovem é formulada pelo genoma. O determinismo genómico é uma realidade incontestável<sup>337</sup>, desde os mais elementares instrumentos físicos de organização dos organismos, até às nossas preferências, impulsos, vulnerabilidades naturais. “A malevolência colossal de Iago não teria sido provavelmente bem sucedida não fosse a vulnerabilidade natural de Otelo aos ciúmes.”<sup>338</sup> As nossas ansiedades, propensões, fraquezas, instabilidades, tantas vezes tratadas como fenómenos psicológicos imateriais, são em grande parte inatos. Não se adquirem – simplesmente, *estão lá*.

O inconsciente genómico determina que grande parte dos comportamentos humanos sejam bastante uniformes, em particular aqueles que são essenciais à manutenção da vida e, ao mesmo tempo, características individuais<sup>339</sup>, hereditárias, cravadas nos nossos genes por uma intrincada história de reprodução celular que desconhecemos e não podemos compreender.

---

<sup>336</sup> António **Damásio**, *O Livro da Consciência*, p. 342.

<sup>337</sup> Daniel **Serrão**, “A Natureza Humana: Obsoleta ou Civilizada?” in *Revista Portuguesa de Filosofia*, n.º 68, fasc. 3, 2012, pp. 483 – 504) refere-se ao determinismo genético afirmando que este é «um paradigma esgotado», indefensável. Embora não justifique esta afirmação, cremos que o Autor pretende referir-se, em geral, à ideia de que «o genoma faz o homem», ou que o ser humano é o seu genoma, assumindo por isso, e bem, que se trata de um paradigma indefensável. Mas há que não confundir esta última tese, que mais adequadamente deveria referir-se como «geneticismo», com a tese do determinismo genético que é, com efeito, incontestável e transversalmente consensual.

<sup>338</sup> António **Damásio**, *O Livro da Consciência*, cit., p. 343.

<sup>339</sup> *Ibidem*.

Embora o inconsciente clássico possa parecer mais *extravagante*, não pode dizer-se que existam diferenças fundamentais entre a concepção freudiana e aquela que hoje os neurocientistas nos apresentam. Repare-se que, na obra de Damásio, existem semelhanças bastante evidentes face a algumas das premissas freudianas. São transversais às obras de ambos, nomeadamente, a importância do inconsciente na regulação do organismo, e a existência, ao nível inconsciente, de mecanismos de pulsão de vida e de morte. Damásio, tal como Freud, atribui ao inconsciente as disposições homeostáticas inatas, e, tal como Freud, refere o inconsciente como “um lugar de vida e de morte”<sup>340</sup>.

Nota especialmente importante nesta análise é a que respeita ao problema da violência, e é também ela que nos leva à teoria de Pinker. A neurociência hodierna afirma, também ela, que a violência humana tem raízes inconscientes. Em Damásio, encontramos-a no *inconsciente genómico*, e em Pinker verificamos rigorosamente o equivalente, e podemos perceber o papel secundário e limitado da ação cultural no comportamento humano: “aggressive parents often have aggressive children, but people who conclude that aggression is learned from parents in a «cycle of violence» never consider the possibility that violent tendencies could be inherited...”<sup>341</sup>.

Pinker prossegue explicitando o modo como o corpo e o cérebro humanos foram desenhados para a agressão: “the larger size, strength, and upper-body mass of men is a zoological giveaway of an evolutionary history of violent male-male competition.”<sup>342</sup>. De resto, o autor concorda que não é possível compreender a violência *olhando apenas para os genes ou para os cérebros de pessoas violentas*<sup>343</sup>, porque, com efeito, a violência é também um fenómeno social e político. Todavia, deixa o aviso: os fenómenos a que chamamos «social» e «político» não são acontecimentos externos que *misteriosamente* afetam os

---

<sup>340</sup> António **Damásio**, *O Sentimento de Si*, cit., pp. 262 e 263; *O Livro da Consciência*, cit., pp. 342.

<sup>341</sup> Steven **Pinker**, *The Blank Slate*, cit., p. 310.

<sup>342</sup> *Idem*, p. 316.

<sup>343</sup> *Idem*, p. 317.



assuntos humanos, independentemente da constituição basilar da sua natureza. E, por isso, não é possível compreender a violência sem compreender o funcionamento da mente humana<sup>344</sup>.

### 2.3.2. Viver sem livre arbítrio; viver sem culpa

Contrariando minuciosamente uma ideia profundamente enraizada na sociedade atual, que se prende com o poder da cultura e da educação, no pressuposto de que todos os seres humanos, ao nascer, são uma *tábua rasa* onde a sua personalidade própria será inscrita ou desenhada – como se todos fossemos, ao nascer, iguais em aptidões, habilidades e talentos, com a mesma capacidade para compreender o que haja para compreender, distinguir o bem do mal, e autodeterminar-se de acordo com essa aprendizagem – Steven Pinker elabora sobre a importância de tudo o que é inato na natureza humana.

De facto, esta ideia tem uma relação profunda com o determinismo, além da sua implicação superficial e imediata, e que Popper tão bem colocou: o determinismo filosófico ou psicológico, conforme colocado na esteira de Hume, é algo de muito diferente do determinismo físico, pois a tese do determinismo filosófico segundo a qual «cada evento tem uma causa» *é tão vaga que se torna perfeitamente compatível com o indeterminismo físico*<sup>345</sup>. Ao não aceitar que o mundo seja “um relógio que funciona com impecável perfeição”, grande parte dos determinismos é-o apenas relativamente, isto é, não exprime uma crença generalizada de que todo e cada efeito tenha uma causa determinada, simplesmente, se o acaso for a única explicação alternativa para um dado efeito, então a tese determinista será sempre preferida<sup>346</sup>.

No encadeamento dos últimos capítulos, todas estas ideias sobre a vida inconsciente dos humanos deverão parecer coerentes, quase como que uma decorrência natural das anteriores, relativas à consciência e às emoções primordiais. Contudo, gostaríamos de enfatizar que esta afirmação do

---

<sup>344</sup> *Ibidem*.

<sup>345</sup> Sir Karl R. **Popper**, *Conhecimento Objetivo*, cit., p. 203.

<sup>346</sup> *Idem*, pp. 208 a 211.

inconsciente, que mantém o seu vigor durante mais de cem anos – cem anos em que quase todas as hipóteses clássicas em matéria de vida mental foram abandonadas ou largamente desconstruídas – é de uma gravidade profunda que impõe uma reflexão proporcional.

As nossas predisposições inconscientes, nomeadamente genéticas, determinam o modo como pensamos, sentimos e atuamos. O determinismo é, em geral, profundamente temido<sup>347</sup>, e por isso não é falado e discutido senão a um nível académico. O determinismo é algo que não nos ensinam nas escolas, que não vemos nos filmes; algo para o qual os nossos pais não nos previnem. Esse facto determina que nos vejamos, e aos outros, de uma forma enjeitada, desde sempre, e que sustentemos tão altas expectativas sobre nós mesmos e, especialmente, sobre os que nos rodeiam. É também esse facto que, indiretamente, nos faz autocolocar-nos no mundo como seres morais e responsabilizáveis. É aqui que principia o problema do livre arbítrio.

São muitas as obras que começam por escarpelizar as várias teorias deterministas, indeterministas ou compatibilistas, ora operando sínteses quase intermináveis de autores, ora dividindo as respetivas ideias em quartéis. Porque existem muitas e boas obras a operar esse trabalho de recensão, comparação e escarpelização<sup>348</sup>, pela nossa parte não faremos nada de semelhante.

Como quase sempre acontece com as questões difíceis, o panorama da discussão sobre o livre arbítrio e a sua relação com o determinismo encontra-se

---

<sup>347</sup> Steven **Pinker**, *The Blank Slate*, cit., p. 174.

<sup>348</sup> Para obter uma panorâmica do problema do livre arbítrio, e conhecer as várias teorias, consultámos e sugerimos: John Martin **Fischer**, Robert **Kane**, Derk **Pereboom** & Manuel **Vargas**, *Four Visions on Free Will*, Oxford, Blackwell, 2007; Walter **Glannon**, *The Mental Basis of Responsibility*, Burlington, Ashgate, 2002; Daniel **Dennet**, *A Liberdade Evolui*, Lisboa, Temas e Debates, 2005; John R. **Searle**, *Reason in Action*, Massachusetts, MIT Press, 2002; Berent **Enç**, *How We Act: Causes, Reasons, and Intentions*, Oxford, Clarendon Press, 2003; Derk **Pereboom**, *Living Without Free Will*, Cambridge, Cambridge University Press, 2001.

Para uma primeira aproximação, Derk **Pereboom**, “Determinism *Al Dente*” in *Nous*, 29:1, 1995, pp. 21 – 45, e Peter **Van Inwagen**, “How to Think about the Problem of Free Will” in *Journal of Ethics*, 12 (2008), pp. 327–341.

especialmente povoado por posições intermédias, não radicais. Os designados *libertaristas*, bem como os *indeterministas*, que defendem que o livre arbítrio na ação humana é real e pleno e que isso é necessário para a responsabilização moral, tal como os deterministas radicais, apologistas de que não existe algo como o livre arbítrio e que, por essa razão, inexistente responsabilidade moral, são claramente uma minoria:

Diz-nos Dworkin, “os compatibilistas pensam que a responsabilidade judicatória total é consistente com o determinismo, e os incompatibilistas acham o contrário. Alguns incompatibilistas são otimistas: acreditam que a responsabilidade judicatória é genuína porque pensam (...) que o comportamento nem sempre é determinado por acontecimentos prévios fora do controlado agente. Outros incompatibilistas são pessimistas: acreditam que todo o comportamento é determinado por acontecimentos passados e que, por isso, nunca é apropriado atribuir responsabilidade judicatória a uma pessoa. (...) [Contudo,] O facto de ninguém acreditar realmente no incompatibilismo não é, em si mesmo, um forte argumento contra.”<sup>349</sup>

A grande maioria dos autores que se dedica ao estudo do determinismo adota uma posição *soft* ou *compatibilista*, isto é, entende que embora toda a ação humana seja determinada (física e biologicamente), há um espaço de ação em que podemos determinar-nos a agir de modo diferente, o que justifica a nossa responsabilização perante os outros.

Os casos-tipo avançados por autores como John Martin Fisher são intermináveis. O objetivo é sempre o mesmo: demonstrar que a responsabilização moral se basta com a possibilidade de o indivíduo identificar as suas ações como suas, ou *desejá-las* potencialmente.

Sem espanto, as teses compatibilistas são mais apetecíveis. Por um lado, permitem admitir que as *leis* da física, da biologia, da genética, da endocrinologia, etc. são substancialmente responsáveis pelo modo como agimos. Por outro lado, permitem afirmar que, apesar de todas essas leis nos constrangerem, as nossas

---

<sup>349</sup> Ronald Dworkin, *Justiça para Ouriços*, cit., pp. 231 a 233.

ações continuam a ser nossas e somos responsáveis por elas. Na verdade, ninguém deseja parecer alienado e fingir que a lei da gravidade ou o genoma não existem, e também ninguém quer deixar de ser responsável.

Ser responsável é fundamental para nós, humanos, que *queremos* mesmo ser responsabilizados, pois isso é parte integrante do modo como olhamos para nós próprios e das expectativas que temos sobre os outros. (E repare-se que, por hora, estamos apenas no domínio da responsabilidade moral, e ainda não no contexto da responsabilidade jurídica.)

Mas há quem prefira trabalhar nas margens, onde a construção é mais difícil. O indeterminismo<sup>350</sup>, nas suas várias formas, não abdica do livre arbítrio e justifica-o afirmando argumentos como a existência de eventos sem causa, a aleatoriedade ou a interrupção donexo causal natural pelo impulso/desejo/razões humanos. Em todo o caso, a ação não está pré-determinada, existem alternativas, diferentes possibilidades. É aí que reside a liberdade.

Para os autores deterministas<sup>351</sup>, nesta era de tecnologia e de microscópios extremamente evoluídos, onde tudo é observável, o esforço de justificação é, provavelmente, menor. O determinismo é uma evidência, no sentido fisicalista; as leis da física, o genoma, as hormonas observam-se, medem-se, pesam-se, com um manancial de artefactos humanos especialmente criados para o efeito. Como afirmámos de início, em regra, o determinismo não é atacado. O que frequentemente se refuta é a conclusão de que, porque o determinismo é verdadeiro, os indivíduos não são moralmente responsáveis pelas suas ações.

Porque será que a questão do livre arbítrio aparece tão próxima do problema da responsabilidade? Pinker coloca a pergunta e oferece a resposta. Responsabilizamos por um mau ato ou decisão aqueles que acreditamos que

---

<sup>350</sup> Para uma panorâmica, vejam-se as coletâneas *The Oxford Handbook of Free Will* (Robert Kane, ed.), Oxford, Oxford University Press, 2002; e *Moral Responsibility and Alternative Possibilities: Essays on the Importance of Alternative Possibilities* (David Widerker, Michael McKenna, eds.), Aldershot, Ashgate, 2003.

<sup>351</sup> Vide, Derk **Pereboom**, *Living Without Free Will*, Cambridge, Cambridge University Press, 2001.

deveriam ter agido de modo diferente, que compreendem os seus atos e as suas consequências. Não responsabilizamos crianças pequenas, animais ou objetos inanimados, por mais graves que sejam os danos que tenham causado<sup>352</sup>. Pinker deriva da responsabilidade moral para a responsabilidade criminal e pergunta se, comprovado que um agente tem uma determinada compulsão ou impulso violento, que não pode controlar, será que isso nos deve levar a desresponsabilizá-lo ou, pelo contrário, a puni-lo mais severamente, *usando a linguagem que ele conhece*? Teremos oportunidade de analisar adiante que a relação entre a responsabilidade moral e a responsabilidade jurídica.

Parece-nos que Pinker está repleto de razão no que afirma sobre o medo do determinismo acarretar tantas ideias pré-concebidas sem fundamento. Mas parece-nos também que pode dizer-se rigorosamente o mesmo do medo inverso – o medo de que o determinismo não exista, o medo de que haja efeitos sem causas. Que nada nos determine, que não haja qualquer fio condutor entre um dado objetivo, seja ele qual for, e um comportamento; que não haja nenhuma razão inteligível para a nossa vontade, tem também propiciado a construção de muitas «verdades *ad hoc*»<sup>353</sup>, em exemplos, puzzles e teoremas filosóficos que, através da narrativa de acontecimentos hipotéticos com ínfima probabilidade de se tornarem reais, procuram provar que a liberdade humana é ou não é autêntica.

Saber se realmente detemos livre arbítrio, se o determinismo elimina ou não o livre arbítrio ou se a ausência de livre arbítrio afasta ou não a responsabilidade moral são, obviamente, questões muito diferentes. Todas elas originam incursões apaixonantes na filosofia da mente, na psicologia, nas neurociências, na genética, na psicanálise, se quisermos. Todavia, desviam o foco do que para nós é essencial – porque é que responsabilizamos alguém e de que modo é isso legítimo, admitindo que não é legitimado pela pura e simples «violência da comunidade sobre o indivíduo» de que nos falava Freud (admitindo, portanto, e dizendo-o de uma

---

<sup>352</sup> Assim em Steven **Pinker**, *The Blank Slate*, cit., pp. 174 e ss.

<sup>353</sup> Cfr. K. **Popper**, *idem*, p. 209.

forma simplista, que a vigência do direito não é uma mera opção política<sup>354</sup>). E repare-se que esta não é uma pergunta pelos fins das sanções jurídicas, pois tal pergunta só poderia colocar-se, nesta linha de raciocínio, quando soubéssemos já por que razão somos responsáveis.

Pela nossa parte, observamos que, como convenientemente expos Bruce Waller, qualquer pessoa que se proponha a uma breve análise dos argumentos compatibilistas, perceberá de imediato, por um lado, as enormes diferenças que os separam e a falta de coerência e concordância prática entre argumentos e, por outro lado, que os esforços para defender a responsabilidade moral como correlato do livre arbítrio parecem cada vez mais desesperados e dúbios, conduzindo fatalmente à conclusão de que se trata mormente de «maneiras de dizer»<sup>355</sup>, construções semânticas desprovidas de real.

Gostaríamos, neste ponto, de deixar essencialmente dois comentários sobre o problema do livre arbítrio. A primeira ideia é a de que a correlação entre a liberdade e a responsabilidade, tal qual ela é tradicionalmente colocada, é uma construção, e não uma conexão naturalística – isto é muito claro no plano jurídico, e um pouco mais discutível no plano moral. A segunda ideia é a de que os debates acerca do livre arbítrio não se preocupam verdadeiramente em esclarecer o que é, ou onde está o determinismo, e se ele é absoluto, ou só relativo, e em que medida.

Quanto ao primeiro tópico, o pressuposto de que a responsabilidade do sujeito depende, ao menos em algum grau, da liberdade – da liberdade de decidir como agir, no sentido mais comum – pode ser colocado como um axioma<sup>356</sup>. Um axioma, como bem se sabe, é pela sua natureza improvável ou indemonstrável. É

---

<sup>354</sup> Cfr. José Francisco de **Faria Costa**, “A Caução de Bem Viver” in *Boletim da Faculdade de Direito* (Universidade de Coimbra), 1974, suplemento XXI, pp. 7 – 194, p. 145.

<sup>355</sup> Bruce **Waller**, “The Stubborn Illusion of Moral Responsibility” in *Exploring the Illusion of Free Will and Moral Responsibility* (Greg Caruso et al., eds.), Plymouth, Lexington Books, 2013, pp. 65 – 86, p. 66 e 67.

<sup>356</sup> Cfr. André **Brayner de Farias**, “Por que a responsabilidade?” in *Conjectura*, Caxias do Sul, v. 17, n. 1, p. 187-198, jan./abr. 2012, pp. 187 – 198.

um facto constatado por Derrida<sup>357</sup>, que explicita que tal axioma tem implícito, ainda, que não basta uma liberdade *qualquer*, é necessária uma liberdade referida a uma norma ou prescrição – *a epokhé da regra*, onde a liberdade, de certo modo, se dissipa. Levar esta afirmação a sério levaria a considerar não responsáveis todos aqueles que não alcancem a referida *epokhé da regra*; o que, em domínios determinados, seremos quase todos. Nas palavras de Galen Strawson, “most people who believe in ultimate moral responsibility take its existence for granted, and don’t ever entertain the thought that one needs to be ultimately responsible for the way one is in order to be ultimately responsible for the way one *acts*”<sup>358</sup>.

A responsabilidade poderá implicar uma decisão mas, mesmo aí, é errado afirmar que essa decisão seja um mero desdobramento dos predicados ou potencialidades de cada sujeito (e não algo que acontece, que *se dá*, também para além desses predicados ou *antes* deles).

Reparamos que o referido axioma é muito evidente na responsabilidade jurídica, mas também na responsabilidade moral, onde as regras porventura não escritas jazem no inconsciente coletivo como uma narrativa eminentemente agregadora.

Contemporaneamente, Ricoeur notava também que é responsável perante o direito aquele que é submetido a *obrigações*. Uma vez mais, a liberdade não é um correspondente direto, ou um pressuposto. A proliferação e o incremento em vários domínios do jurídico, em particular no âmbito da responsabilidade civil, da *responsabilidade sem culpa*, ou *independentemente de culpa*<sup>359</sup>, é precisamente o lugar onde o livre arbítrio mais flagrantemente é relegado para segunda linha, ou para um plano *eventual*.

Aqui, gostaríamos de acrescentar, estamos hoje num domínio em que o abandono da culpa não apenas desconsidera a liberdade, como verdadeiramente

---

<sup>357</sup> Jacques **Derrida**, *Força de Lei*, Porto, Campo das Letras, 1.<sup>a</sup> ed., 2003, trad. Fernanda Bernardo, p. 37.

<sup>358</sup> Galen **Strawson**, “The Impossibility of Ultimate Responsibility” in *Exploring the Illusion of Free Will and Moral Responsibility*, cit., pp. 41 – 52, pp. 44 e 45.

<sup>359</sup> Paul **Ricoeur**, *O Justo ou a Essência da Justiça*, Lisboa, Instituto Piaget, 1997, trad. Vasco Casimiro, pp. 49 a 60.

*subestima* o sujeito, desvalorizando radicalmente a atribuição e a imputação da ação, em favor da assunção de uma ética social em que a fórmula *ubi commodum, ibi incommodum* se assume cada vez mais como uma forma de censura jurídica *en avance*. Adiante nesta dissertação poderemos verificar que, quer no âmbito civil, quer no âmbito criminal, a culpa enquanto pressuposto da responsabilidade jurídica está a sofrer um processo de detioração.

Na verdade, no âmbito jurídico, o facto de a relação entre liberdade e responsabilidade não ser necessária é, em certos casos, bastante visível: há responsabilidade por ações que são, de forma evidente, não livres (e aqui colocaríamos, nomeadamente, todas as formas de responsabilidade pelo risco, onde a entidade responsável não é o agente e sequer configurou a ação danosa), e também na medida em que há ações livres e danosas que não geram responsabilidade (todas aquelas que não cumpram os pressupostos da responsabilização, nomeadamente, a verificação do nexo de causalidade; ainda aquelas em que concorra a culpa do lesado, ou onde se verifiquem causas de exclusão da ilicitude ou da culpa, em particular).

No plano da responsabilidade moral, ao mesmo passo, a independência entre liberdade e responsabilidade não deixa de ser verdadeira, e em perspetivas diferenciadas. Essa independência é verdade, por exemplo, para uma responsabilidade moral como a de Lévinas, que se coloca «ex ante»<sup>360</sup>, como é verdade em Dworkin, quando afirma a moralidade como um domínio independente do pensamento.

“A tese da independência”, diz-nos Dworkin, “pode levar a concluir que ninguém teve, jamais, deveres ou responsabilidades morais.”<sup>361</sup>

---

<sup>360</sup> Emmanuel **Levinas**, *Autrement Qu'Être ou Au-Delà de L'Essence*, La Haye, Martinus Nijhoff, 1974, p. 12 : *La liberté d'autrui n'aura jamais pu commencer dans la mienne, c'est-à-dire tenir dans le même présent, être contemporaine, m'être représentable. La responsabilité pour autrui ne peut avoir commencé dans mon engagement, dans ma décision. La responsabilité illimitée ou je me trouve vient d'en deçà de ma liberté, d'un «antérieur-a-tout souvenir», d'un «ultérieur-a-tout-accomplissement» du non-présent, par excellence du non-originel, de l'an-archique, d'un en deçà ou d'un au-delà de l'essence.*

<sup>361</sup> Cfr. Ronald **Dworkin**, *Justiça para Ouriços*, cit., pp. 107 a 109.



Há, porém, uma razão evidente para que isto não seja verdade: efetivamente, a definição da liberdade e a construção cultural dos padrões de conduta são independentes (e são elas que definem o modo de assunção ou não – a *épokhé* – da regra) –; contudo, como esta dissertação defenderá, cremos que as nossas convicções morais, e o ímpeto conservador que delas emana, são uma herança genética, neurológica e endocrinológica, antes de serem uma herança cultural.

É esta perspetiva naturalista, que baseia a moralidade no adquirido biológico evolutivo, o que permitirá, em nosso ver, compatibilizar a liberdade (condicionada) com a responsabilidade (natural e dissonante entre seres humanos).

Dennett está certo quando afirma que a liberdade evolui, sem embargo de poder tratar-se, na verdade, de uma evolução inversa, involutiva. A racionalidade material levar-nos-á à conclusão necessária de que não existe livre arbítrio<sup>362</sup>, no sentido clássico em que podemos decidir como agir a cada momento, sendo o momento seguinte uma tela em branco que será preenchida em função do que atualmente decidirmos<sup>363</sup>. Nem ao nível da ação humana presente, nem ao nível de *l'avenir*, encontraremos mais *telas brancas* ou *tábuas rasas*. Neste sentido, o livre arbítrio *morreu*. Afinal, como negar a evidência das tendências, compulsões, doenças ou vícios que herdamos geneticamente, e que tantas vezes nos dominam, a despeito dos nossos melhores esforços? Como contrariar a evidência da correlação entre a anatomia e as zonas cerebrais e aquilo que habitualmente denominamos «estados de espírito»? Como contrariar que nascemos naturalmente diferentes em capacidades, inteligência, força ou humor e que, por maiores que sejam os esforços envidados, podemos simplesmente não melhorar em qualquer uma destas esferas? Como desmentir que os genes, os neurónios, as leis da física

---

<sup>362</sup> Michael S. **Gazzaniga**, “Understanding Layers: From Neuroscience to Human Responsibility” in *Neurosciences and the Human Person: New Perspectives on Human Activities Pontifical Academy of Sciences, Scripta Varia 121*, Vatican City, 2013, pp. 1 – 14.

<sup>363</sup> Contra, Manuel **Vargas**, “If Free Will Doesn’t Exist, Neither Does Water” in *Exploring the Illusion of Free Will and Moral Responsibility* (Gregg. D. Caruso, ed.), Plymouth, Lexington Books, 2013, pp. 177 – 202.

e da química, fazem com que a nossa disposição de agir se encontre tão fortemente condicionada que não pode ser outra?<sup>364</sup>

Todavia, não se pense que o livre arbítrio morreu *inconsequentemente*, deixando o niilismo no seu lugar, nem se pense, por outro lado, que este determinismo propalado pela biologia, paradigmaticamente, corresponde ao determinismo filosófico da relação pura entre causa e efeito, onde “todas as nuvens são relógios”<sup>365</sup>.

Mais adiante aprofundaremos o problema da sobrevivência da moral à *morte* do livre arbítrio. Por agora, chamamos apenas a atenção para o exemplo da receção de Darwin em Portugal por parte de grandes pensadores da época, nomeadamente, Antero de Quental. Ana Leonor Pereira<sup>366</sup> dedicou-se profundamente a esta questão e pôde concluir: “a obra anterior eleva a ciência porque a faz partilhar da ideia de que a liberdade não é uma ilusão inconsequente, mas é a aspiração íntima de todo o ser. Eleva-a, porque, aceitando que cada existente luta para conservar o seu próprio ser, lhe revela que dentro desse determinismo reside um determinismo superior: a vontade que todo o ser tem de aumentar o seu ser, no sentido de se ultrapassar a si mesmo e, portanto, de elevar o nível da relação com o outro...”<sup>367</sup>.

A liberdade é um bem precioso, o que reforça a necessidade de a compreender adequadamente. Expõem-no exemplarmente Leclerc e Pucella, ao afirmar – na senda de Edgar Morin – que a liberdade não é uma qualidade própria do homem, mas uma emergência que, mediante determinadas condições externas e internas, poderá assomar<sup>368</sup>. Neste sentido, como se manifestará a liberdade neste *homem natural*?

---

<sup>364</sup> Cfr. José António **Alves**, *Limites da Consciência – O Meio Segundo De Atraso E A Ilusão Da Liberdade*, Porto, Fronteira do Caos, 2013, pp. 155 e ss.

<sup>365</sup> K. **Popper**, cit., pp. 200 e ss.

<sup>366</sup> Ana Leonor **Pereira**, *Darwin em Portugal [1865 – 1914]. Filosofia, História, Engenharia Social*, Coimbra, Edições Almedina, 2001.

<sup>367</sup> *Idem*, p. 149.

<sup>368</sup> Bruno **Leclerc** & Salvatore **Pucella**, *As Conceções do Ser Humano – Teorias e Problemáticas*, Lisboa, Instituto Piaget, 2013, trad. Rui Lopo, p. 186.

“Ela manifesta-se nos gestos de *autotransformação* que os seres humanos por vezes realizam, quando a conjuntura dos factores orgânicos e das dependências socioculturais lho permitem”<sup>369</sup>.

Com efeito, em tudo o que possa conjecturar-se acerca da relação entre a liberdade de agir e a responsabilidade, uma ressalva deve ser feita: o determinismo e a inevitabilidade não são a mesma coisa. Quando Dworkin, paradigmaticamente, declara que “só podemos justificar as nossas convicções comuns sobre a responsabilidade judicatória (...) se fizermos a responsabilidade depender das causas essenciais de uma ação”, afirma um princípio que nos parece correto, desde que não se oblitere que a liberdade não é uma causa essencial de uma ação. E uma vez tomada esta posição, é evidente que a responsabilidade é muito mais uma questão de capacidade do que de controlo causal<sup>370</sup>. Capacidade e controlo causal da ação, como a doutrina clássica do livre arbítrio propugnava, não são uma mesma coisa. Não é a liberdade de agir que é necessariamente diferente, por exemplo, quando comparamos um adulto ou numa criança<sup>371</sup>. O que difere, verdadeiramente, é a sua capacidade – a capacidade é, autenticamente, e para usar das palavras de Dworkin, *uma causa essencial de uma ação* – e a capacidade depende de uma pluralidade de fatores internos e externos ao sujeito, como o grau de conhecimentos e a amplitude da noção de si mesmo, que não apresentam qualquer relação com o livre arbítrio.

O que nos leva ao segundo comentário, agora acerca do que seja o determinismo. O determinismo acarretado pelas leis da física é uma fatalidade com a qual estamos bastantes habituados a conviver: aceitamos com naturalidade a *força da gravidade* sobre os objetos ou o modo como o dia e a noite se sucedem, sem que tal nos cause preocupações de maior. Os determinismos biológicos, nomeadamente ao nível do genoma e do sistema nervoso, já não se nos afiguram tão aceitáveis. Aqui, trata-se apenas de uma constatação empírica. As pessoas não

---

<sup>369</sup> *Ibidem*, itálico nosso.

<sup>370</sup> Ronald Dworkin, *Justiça para Ouriços*, cit., sobretudo pp. 235 a 246.

<sup>371</sup> *Idem*, p. 246.

discutem que a terra tenha de girar à volta do sol *porque é assim*, e que isso determine toda a sua vida, o seu trabalho e o seu lazer, os seus horários, os seus afazeres e todas as tomadas de decisão quotidianas. Todavia, discutem frequentemente que um determinado traço neurológico ou uma certa expressão de um gene sejam os causadores de uma doença, de um distúrbio ou de um comportamento. Resistimos ao determinismo biológico, mesmo perante evidências genéticas, estudos de hereditariedade, decomposições endocrinológicas ou neurológicas. Que o cérebro produza a mente parece ainda uma «hipótese espantosa», muito embora ela seja evidente ao nível da natureza: a mente, ou o espírito, são *aquilo que o cérebro faz*<sup>372</sup>.

A primeira razão para a referida resistência poderá ser o hábito – estamos acostumados à ideia de que os objetos caiam; não estamos acostumados a que um gene nos faça violentos, ou um conjunto de neurónios nos faça mentirosos. Mas a resistência tem causas profundas, que se referem ao nosso lugar no mundo, à nossa percepção de nós próprios. Isso é tão evidente, que logo que descobre que uma determinada característica biológica o determina, o homem envida de imediato modificá-la, operar sobre ela, sobrepor-se-lhe. Modificando genes. Modificando cérebros. A afirmação do determinismo está para o ego humano como a teoria heliocêntrica estava para o criacionismo no momento em que surgiu.

O ser humano, um ser especial, consciente e comunicativo de um modo distinto, um ser criador, regulador e controlador, vê no determinismo uma ameaça, não abdica facilmente de se ver assim. “A civilização (...)”, diz-nos Damásio, “gira em torno da noção de que os seres humanos são conscientes de uma forma

---

<sup>372</sup> Derek **Denton**, cit., p. 10. Cfr., indispensavelmente, Pedro Laín **Entralgo**, *Corpo e Alma*, Coimbra, Edições Almedina, 2003, trad. Miguel Serras Pereira, pp. 209 e ss: “**O psiquismo e a conduta do homem são, em meu entender, expressão sistemática da estrutura dinâmica do corpo humano. De todo o corpo.** Com a sua função própria também o pâncreas e o baço actuam nessa dupla realização – psiquismo e conduta – daquilo que o homem é (...). Mas é evidente que (...) **é o cérebro que na génese e execução do psiquismo e da conduta desempenha um papel central.**” Cfr. Pedro Laín **Entralgo**, *Corpo e Alma*, cit., p. 230: “... escreve Margenau: (...) a mente pode ser considerada como um campo, no sentido físico habitual do termo. Mas, enquanto campo não material, o seu termo análogo mais próximo talvez seja **um campo de probabilidade.**”

distinta da dos animais. (...) Compreensivelmente, e com raras exceções, os dados provenientes da neurociência e da ciência cognitiva não são significativos.”<sup>373</sup> Algo para que Gazzaniga também chamara a atenção em *The Ethical Brain*, afirmando que os dados das neurociências *parecem não ter nenhum impacto* nos debates das ciências humanas, que preferem crer que se encontram num domínio discursivo *diferente*<sup>374</sup>.

Demos então por adquirido que os determinismos existem. De que modo é que a nossa liberdade é afetada? Se os determinismos são vários, não há razões para pensar na liberdade como algo uno e intransigente. Certamente que os determinismos são compatíveis com algumas formas de liberdade, apenas não com o livre arbítrio clássico. Como o próprio Kane bem reconhece, “os libertistas invocaram centros de poder transempíricos, egos não materiais, eus numenais, causas não ocorrentes e uma litania de outras agências especiais...”<sup>375</sup> na desesperada procura de demonstrar uma liberdade que é, pela sua natureza, indemonstrável. O que Kane procura é fixar a liberdade na natureza, nas causas naturais, procurando uma lacuna, uma fenda nos determinismos, procurando ultrapassar a conceção atávica de causalidade<sup>376</sup>. Os esforços de Kane são louváveis, quando comparados com outros estudos *libertaristas*, que parecem operar num universo discursivo em que a realidade empírica não importa; num universo em que, se os factos não corroboram a existência de livre arbítrio, *tanto pior para os factos*<sup>377</sup>.

---

<sup>373</sup> António **Damásio**, *O Livro da Consciência*, cit., p. 347.

<sup>374</sup> Susana **Cadilha**, “The Ethical Brain de Michael S. Gazzaniga” in *Filosofia – Revista da Faculdade de Letras da Universidade do Porto*, vol 25-26 (2008-2009), pp. 205 – 214.

<sup>375</sup> Robert **Kane**, *The Significance of Free Will*, Oxford, Oxford University Press, 1996, p. 15 *apud* Daniel **Dennett**, *A Liberdade Evolui*, cit., p. 117.

<sup>376</sup> Daniel **Dennett**, *A Liberdade Evolui*, cit., p. 116.

<sup>377</sup> *Reza a estória* que, estando a lecionar sobre a existência de apenas sete planetas no sistema solar, o filósofo Hegel terá sido interpelado por um aluno que afirmou que a teoria do Mestre contradizia os factos. Ao que Hegel terá respondido, «então, tanto pior para os factos».

O determinismo não significa que em cada momento, em cada lugar, haja apenas um único futuro fisicamente possível, e que todas as escolhas tenham já sido determinadas<sup>378</sup>. *Não devemos cometer o erro de equacionar o determinismo com a inevitabilidade*<sup>379</sup>. Não estamos condenados a ser os nossos neurónios, os nossos genes, as nossas hormonas, as nossas bactérias, embora não possamos negar, também, que a educação e a cultura têm um poder limitado. Algo que parece ser liberdade pode ser encontrado nessa fenda entre o que *nascemos* e o que nos *tornamos*, “o que podemos alterar independentemente de o nosso mundo ser determinista ou não”<sup>380</sup>.

Repare-se que esta *liberdade* trazida pela cultura e pela aquisição de conhecimentos particulares não é uma liberdade como o livre arbítrio, mas apenas a possibilidade de manipular *dentro* do determinismo. O conhecimento adquirido acerca da influência de certos genes em determinadas doenças, ou de certos distúrbios hormonais no comportamento, levou o homem a procurar de imediato o modo de alterar ou eliminar aquelas doenças ou comportamentos, agindo sobre os respetivos motivadores. Mas trata-se, ainda aí, de uma escolha entre opções igualmente condicionadas. A *álea* não é incompatível com o determinismo, nem afirma a liberdade. “Os meus humores e as minhas ideias são modelados pelo clima, pela geografia, pela minha situação à superfície da terra, pelas minhas hereditariedades e, mais além, talvez pela torrente compacta dos raios cósmicos. A estas influências vêm ainda juntar-se as determinações psicológicas e colectivas posteriores. (...) Porquê escandalizar-se com isso? Também os pastores têm pernas, que são guiadas pelos declives do terreno.”<sup>381</sup>

Façamos algumas conclusões intercalares para identificar o seguinte:

---

<sup>378</sup> Os estudos mais recentes de Dennett, exemplarmente, contrariam a conceção de Popper segundo a qual “o determinismo é um pesadelo porque assevera que o mundo inteiro é um vasto autómato...” Cfr. K. **Popper**, cit., p. 205.

<sup>379</sup> Daniel **Dennett**, *A Liberdade Evolui*, cit., p. 172.

<sup>380</sup> *Idem*, p. 174.

<sup>381</sup> Emmanuel **Mounier**, *O Personalismo*, Lisboa, Texto & Grafia, 2010, trad. Artur Morão (da 17.ª ed. do original), p. 23.

- Que, por um lado, a adoção de uma perspectiva fisicalista do funcionamento mental, segundo a qual a atividade mental se encontra totalmente dependente da atividade cerebral, não significa necessariamente a afirmação de um reducionismo, pelo facto simples de nada estar, efetivamente, a ser reduzido. O produto do cérebro não é uma unidade de tamanho inferior à mente, tal como a produção da mente não está a ser definida ou identificada com o funcionamento de pequenas células. A mente é um produto da articulação do sistema nervoso – plurilocalizado – no contexto dos vários sistemas físicos do corpo humano que são, obviamente, geridos pelo cérebro, sendo por isso irreduzível ao funcionamento dos neurónios. Neste sentido, a afirmação de que o fisicalismo é um reducionismo é incorreta, razão pela qual vários autores, como Dennett, preferem afirmar-se *naturalistas*, ao invés de *fisicalistas*. Devemos, pois, considerar que a relação entre a mente e o cérebro não deve encarar-se de modo reducionista, mas antes como uma relação *sinérgica* que supõe que as explicações de ambos sejam *mutuamente consistentes*<sup>382</sup>.

- Que a existência do inconsciente não é, de modo algum, incompatível com o fisicalismo, porque se encontra cabalmente estabelecido, cientificamente, que a vida inconsciente é também fisicamente inteligível, podendo discernir-se um inconsciente biológico «tout court», um inconsciente cognitivo e um inconsciente genético.

Grande parte da vida mental é efetivamente inconsciente, o que a não impede de nos determinar aos níveis mais relevantes, desde o denominado «instinto de sobrevivência» até à personalidade.

- Que a oposição entre o livre arbítrio e o determinismo, não é uma oposição *necessária*. Por um lado, mesmo assumindo os constrangimentos dos vários e inelimináveis determinismos que povoam o nosso mundo, é sempre possível encontrar formas de liberdade, dependendo das exigências que refirmos à ideia

---

<sup>382</sup> Palavras de Jerome H. **Barkow**, Leda **Cosmides**, John **Tooby**, “Introduction: Evolutionary Psychology and Conceptual Integration” in *The Adapted Mind: Evolutionary Psychology and The Generation of Culture* (Jerome H. Barkow, Leda Cosmides, John Tooby, eds.), Oxford, Oxford University Press, 1992, p. 4.

de liberdade. A liberdade de escolher de entre um conjunto dado de várias opções é obviamente real, e corresponde à possibilidade de escolher um de vários futuros possíveis. Ela é incrivelmente simples, na medida em que *encontra as suas condições de emergência a partir do momento em que se desenvolve um aparelho neurocerebral que elabora estratégias*<sup>383</sup>.

Isto vale para as ações e decisões quotidianas, num momento em que a homeostase do corpo se encontra a níveis médios e o discernimento não se encontra limitado. É mais complexo quando o equilíbrio se encontra comprometido, nomeadamente, quando as emoções primordiais reivindicam as suas satisfações, isto é, quando há alterações na nossa composição sanguínea, ou ao nível da nocicepção (sentimento de dor) por ação dos neurotransmissores, o que indicia que a liberdade de agir tem vários níveis. A liberdade de *fazer, ser ou conseguir* qualquer coisa independentemente dos vários fatores pessoais e do meio, como se ao nascer fôssemos uma tábua rasa e a vida fosse uma tela em branco, essa, não é real.

- Que a relação entre a liberdade e a responsabilidade corresponde a um axioma tradicional, indemonstrável. Pressupor o sujeito como ser livre de agir e de se autodeterminar segundo certos valores é uma forma de justificação da responsabilização externamente imposta, é um modo de fundamentar ou legitimar a violência institucionalizada da sociedade sobre o sujeito. Contudo, a responsabilização externamente imposta não depende de qualquer tipo de liberdade, ou especificamente de uma liberdade de agir – ela pode fundar-se, e funda-se cada vez mais, em exigências sociais que não pressupõem nem a liberdade nem a censurabilidade da ação do sujeito, e nem sequer a identificação do próprio sujeito da ação.

A questão do determinismo, para ser cabalmente abordada, implicaria, por certo, que nos dedicássemos exclusivamente a ela. As relações entre o determinismo, o materialismo, o fisicalismo e o *internalismo* – teorias várias da

---

<sup>383</sup> Edgar **Morin**, *Ciência com Consciência*, cit., p. 250.



filosofia da mente – são vastas, complexas, penosas. Como referimos, não é nosso propósito discutir todos os temas atuais da filosofia da mente, mas tão só estabelecer algumas pré-compreensões necessárias à inteção da relevância dos estudos em neurociências para a normatividade, algo necessariamente superficial, mas não tão superficial que sobrevenha inútil. Assim, entendemos pertinente abordar outros assuntos e dedicar-lhes mais espaço, em detrimento do determinismo. E assim faremos, continuando a nossa viagem.

#### 2.4. Emoções, memória e *qualia*

A teorização sobre a mente conheceu, indiscutivelmente, uma radical mudança de paradigma ao afirmar a impotência da razão face à *ligação imediata* entre emoção e ação. Não há qualquer *fantasma na máquina*<sup>384</sup>, há emoções.

As emoções estão no centro de toda a atividade mental relevante: “organizam percepções, atenção, inferência, aprendizagem, memória, escolha de objetivos, prioridades motivacionais, estruturas conceptuais, categorizações, reações fisiológicas, reflexos, decisões comportamentais, processos de comunicação, níveis de energia e de alocação de esforços, coloração afetiva de eventos e de estímulos, avaliações da situação, valores, variáveis regulativas...”<sup>385</sup>

Tivemos oportunidade de perceber que as emoções são as responsáveis pelo aparecimento da consciência nos humanos, e a assunção dessa hipótese é fundamental para compreender o papel das emoções na regulação do corpo. Afinal, a *differentia specifica* do ser humano não está em ser racional, mas em ultrapassar o “aqui e agora” daquela capacidade nuclear de raciocinar. Todo o animal é capaz de representações do meio ambiente, representações do organismo, e representações da relação entre os dois – a «consciência nuclear» damasiana, que impele o organismo a manter-se vivo. Mas o homem consegue reativar os registos anteriormente apreendidos, e re-evocar esse conjunto complexo de memórias

---

<sup>384</sup> A expressão «ghost in the machine» foi cunhada pelo filósofo britânico Gilbert Ryle, em crítica ao dualismo cartesiano.

<sup>385</sup> **Angela Donato Oliva**, “Razão, Emoção e Ação em Cena: A Mente Humana sob um Olhar Evolucionista” in *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, Jan-Abr 2006, Vol. 22 n.º 1; pp. 53 – 62.

personais, reconhecendo-o como *si* autobiográfico (que é um conjunto de memórias, mas de memórias que não são neutras – têm uma carga emocional).

Esta interiorização, se bem entendemos, cria um sentido específico dos objetos registados, não existente anteriormente. A consciência alargada pode sempre, portanto, incrementar-se e redensificar-se, expandindo-se: ela consiste, segundo António Damásio<sup>386</sup>, em tornar o organismo ciente da maior gama possível de conhecimentos, logo não se confundindo com a inteligência, que visa manipular o conhecimento, de forma a obter novas possibilidades de resposta.

Existe, como vimos, uma ligação incindível entre a consciência e as emoções: os sentimentos são eles mesmos uma forma de consciência, que tornam uma emoção conhecida do indivíduo que as experimenta. E daí o seu carácter tão especial e a sua absoluta centralidade na decisão.

Em Damásio esta relação é afirmada perentoriamente: “há qualquer coisa de muito característico no modo como as emoções estão ligadas às ideias, aos valores, aos princípios e aos juízos complexos que só os seres humanos podem ter, sendo nessa ligação que reside a nossa ideia bem legítima de que a emoção humana é especial. A emoção humana não se resume ao prazer sexual ou ao medo de répteis. Tem a ver, igualmente, com o horror de testemunhar o sofrimento e com a satisfação de ver cumprida a justiça; com o nosso deleite face ao sorriso sensual de Jeanne Moreau ou à densa beleza das palavras e ideias da poesia de Shakespeare (...)”<sup>387</sup>. Algo a que, mais uma vez, o nosso parente chimpanzé não pode aspirar.

Ao associar-se a experiência de uma emoção à impulsão de uma certa «consciência», e ao distinguir-se emoções de sentimentos ou paixões, associando, mais uma vez, as emoções à percepção consciente de um estado “afetivo”, saiu-se do *abismo das paixões*. Neste sentido: as emoções não são a parte irracional da vida mental, pelo contrário, são o alicerce das tomadas de consciência, a vários níveis, desde o puramente físico ao psicológico.

Encontra-se também bem documentado que os problemas emocionais constituem o núcleo da maior parte das doenças e distúrbios mentais. É por esta

---

<sup>386</sup> António Damásio: *O Sentimento de Si*, cit., especialmente pp. 227 e ss.

<sup>387</sup> *Idem*, pp. 55 e 56.

razão que o ser humano desenvolveu uma «consciência de si»: o corpo precisa de verificar, inabscindidamente, se o seu equilíbrio – a sua homeostase – está a ser respeitado. A emoção leva a um estado de consciência específico; uma certa racionalidade própria, em termos biopsicológicos, que leva a mente e o corpo a reagir. Não obstante a aprendizagem e a cultura alterarem a expressão das emoções, e poderem revesti-las de novos significados, as emoções são processos estabelecidos automaticamente, sem qualquer deliberação consciente. A variação individual da cultura importa na constituição de alguns indutores, *mas tal não nega o automatismo e a estereotipia das emoções*<sup>388</sup>.

As obras de Damásio, de Denton e de Changeux, paradigmaticamente, escarpelizam o problema da existência das emoções e deixam a claro a sua importância fundamental. Há um consenso alargado relativamente ao papel que as emoções desempenham nos vários estágios de regulação do corpo e, com isso, na tomada de decisões.<sup>389</sup>

#### **2.4.1. O papel das emoções no comportamento e a sua relação com a memória**

Compreendemos hoje que as emoções são inseparáveis da ideia de recompensa ou de castigo, de prazer ou de dor, de aproximação ou de afastamento, de vantagem ou desvantagem pessoal e, portanto, são inevitavelmente inseparáveis das ideias de bem e de mal.

Embora a existência das emoções e o seu carácter, digamos, multifacetado, sejam algo cuja *realidade* se intui – pois que não nos atrevemos a afirmar que não temos emoções – não são, no entanto, um dado adquirido da perspectiva do seu estabelecimento biológico. E este estabelecimento biológico é fundamental. Lançando mão da profunda investigação de Catherine Belzung sobre o estabelecimento físico das emoções, gostaríamos de assentar no seguinte: por um

---

<sup>388</sup> *Idem*, pp. 56 e ss.

<sup>389</sup> Vide **Martin L. Hoffman**, *Empathy and Moral Development: Implications for caring and Justice*, Cambridge University Press, 2000, pp. 221 – 249; Daniel **Goleman**, *Social Intelligence: The New Science of Human Relationships*, Iowa, Arrow, 2011.

lado, que as emoções têm uma base genética, estabelecida através do filo, e são formas de ajustamento ou adaptação ao meio envolvente que encontramos em toda a escala filogenética do reino *animalia*, por outro lado, que as emoções têm um propósito de existência concreto, que se prende com a procura da homeostase.

Atualmente, crê-se que existam apenas oito emoções primárias – Alegria, Aceitação, Medo, Surpresa, Tristeza, Desgosto, Cólera e Antecipação – e derivações e mesclas intermináveis destas<sup>390</sup>. Biologicamente, “as respostas fisiológicas associadas aos comportamentos emocionais nos Mamíferos consistem essencialmente na libertação de certos neurotransmissores (aminas biogénicas), na ativação do eixo hipotálamo-hipófise-suprarrenal e na ativação do sistema nervoso autónomo que inerva os órgãos com funcionamento autónomo (coração, pulmões, vasos, etc.)”<sup>391</sup>.

A procura da *localização* das emoções conheceu grandes desenvolvimentos a partir do final do século XIX, especialmente com os trabalhos de William James e Paul Broca<sup>392</sup>. Atualmente, as zonas cerebrais responsáveis pelo trato emocional são ainda usualmente consideradas num enquadramento sistemático – o do *sistema límbico*. A referência ao sistema límbico e a sua composição não são temas particularmente consensuais e têm sofrido forte erosão, especialmente nas últimas décadas. Na constituição do sistema límbico são incluídos, em regra, a amígdala<sup>393</sup>, algumas zonas do hipotálamo, do tálamo e do septo, o tronco cerebral e a área pré-frontal<sup>394</sup>, embora outras componentes possam ser assinaladas<sup>395</sup>.

---

<sup>390</sup> Catherine **Belzung**, *Biologia das Emoções*, Lisboa, Instituto Piaget, 2010, trad. Armando Pereira da Silva, pp. 16 e ss.

<sup>391</sup> *Idem*, pp. 62 e 63.

<sup>392</sup> A evolução desta matéria cronologicamente organizada em Tim **Dalgleish**, “The Emotional Brain” in *Nature Reviews Neuroscience*, Vol 5 July 2004, pp. 582 – 589.

<sup>393</sup> Cfr. Hans J. **Markowitsch**, “Differential contribution of right and left amygdala to affective information processing” in *Behavioural Neurology*, vol. 11 (1998/1999), pp. 233 – 244.

<sup>394</sup> Marco **Catani**, Flavio **Acqua** & Michel **Shotten**, “A revised limbic system model for memory, emotion and behaviour” in *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, no 37 (2013), pp. 1724–1737.

<sup>395</sup> Peter **Morgane**, Janina **Galler** & David **Mokler**, “A review of systems and networks of the limbic forebrain/limbic midbrain” in *Progress in Neurobiology*, no 75 (2005), pp. 143 – 160.

Um importante entendimento do modo como se produzem as emoções (e a memória), encontramos-lo na teoria do *Circuito de Papez*, que gostaríamos de salientar, sobretudo pelo facto de atestar uma fonte comum para as emoções e para a memória. O Circuito de Papez é uma parte fundamental do sistema límbico e consubstancia-se num circuito neural fechado que se inicia e termina no hipocampo, passando pelo fórnix, pelos corpos mamilares e por várias zonas do tálamo, do córtex entorrinal e do giro para-hipocampal, e cuja função é a expressão emocional<sup>396</sup>. Este circuito, descoberto por volta de 1930, demonstra a plurilocalização da produção das emoções, e considera-se válido atualmente<sup>397</sup>, coadjuvando a relação entre as emoções e a memória e o papel principal do hipocampo em ambas as funções cognitivas<sup>398</sup>.

A relação entre as emoções e a memória é, de facto, fundamental<sup>399</sup>. Relação esta que não é apenas teórica, ou lógica, mas física, empiricamente observável nas interações entre a amígdala e o hipocampo cerebral, visível através de ressonância magnética funcional. Com efeito, o modo como catalogamos e retemos memórias é profundamente influenciado pelas disposições emocionais<sup>400</sup>. O final do século XX e o início do século XXI foram palco de inúmeros estudos sobre a influência das emoções na profundidade das memórias e na capacidade de reativar memórias do passado, juntamente com o seu ónus emocional<sup>401</sup>.

---

<sup>396</sup> Tim **Dalgleish**, “The Emotional Brain”, cit., pp. 582 – 589.

<sup>397</sup> Nicole **Fiori**, *As Neurociências Cognitivas*, cit., p. 122.

<sup>398</sup> Vide Kent C. **Berridge**, “Comparing the emotional brains of humans and other animals” in *Handbook of Affective Sciences* (Richard J. Davidson, Klaus R. Sherer, H. Hill Goldsmith (eds.), Oxford, Oxford University Press, 2003, pp. 25 – 51, pp. 31 a 41.

<sup>399</sup> Vide Henry C. **Ellis** and Brent A. **Moore**, “Mood and Memory” in *Handbook of Cognition and Emotion* (Tim Dalgleish & Mick Power, eds.), London, John Wiley & Sons Editors, 2000, pp. 193 – 210.

<sup>400</sup> Elizabeth A. **Phelps**, “Human emotion and memory: interactions of the amygdala and hippocampal complex” in *Current Opinion in Neurobiology* no 14, 2004, pp. 198 – 202.

<sup>401</sup> Veja-se Linda **Levine** & Stuart **Burgess**, “Beyond General Arousal: Effects of Specific Emotions on Memory” in *Social Cognition*, vol 15, no 3 (1997), pp. 157 – 181.

A nossa mente apresenta a extraordinária capacidade de não apenas adquirir e processar informação, mas também de armazenar, mantê-la disponível e reproduzi-la mais tarde<sup>402</sup>, normalmente com grande fidelidade<sup>403</sup>.<sup>404</sup>

A memória é uma função cognitiva *pervasiva*, que está subjacente e influencia todas as outras funções cognitivas<sup>405</sup>. O que é especialmente fascinante, e significativo, porque se trata de uma função que se pode danificar em separado<sup>406</sup>.

As funções de aquisição, armazenamento e recuperação da memória são usualmente analisadas em separado. Com efeito, elas correspondem a esforços cognitivos distintos. “Aquilo a que normalmente nos referimos como sendo a memória de um objeto é *a memória composta das atividades sensoriais e motoras relacionadas com a interação entre o organismo e o objeto* durante um certo período de tempo”<sup>407</sup>. Por esta razão, a segunda atividade da memória – o *armazenamento* – bem como a terceira – a *recuperação* – são indefetivelmente afetadas pelos pré-conceitos adquiridos pela história passada e pelas nossas convicções, o que determinará que a fidelidade da memória seja muito relativa. Tal sucede, portanto, porque aprendemos por interatividade e não por recetividade passiva<sup>408</sup>, e tal interatividade tem, obviamente, um denso substrato emocional. “Sob a influência de contextos em constante mutação, também ela [a memória] muda, à medida que a estrutura e a dinâmica das populações neuronais envolvidas

---

<sup>402</sup> Pierre **Lecocq** et Guy **Tiberghien**, *Mémoire et Décision*, Lille, Presses Universitaires de Lille, 1981, pp. 3 a 10.

<sup>403</sup> António **Damásio**, *O Livro da Consciência*, cit., pp. 167 e 168.

<sup>404</sup> Vide Ernst **Mayr**, “Biology in the Twenty-First Century” in *The 51st Annual Meeting of the American Institute of Biological Sciences*, Washington, DC, on 22 March 2000, disponível em [http://www.stephenjaygould.org/library/mayr\\_biology21st.html](http://www.stephenjaygould.org/library/mayr_biology21st.html), consultado pela última vez em 03-02-2016.

<sup>405</sup> Alexandre **Castro Caldas**, *Neurociências e Cognição*, cit., pp. 15 e ss.

<sup>406</sup> *Ibidem*.

<sup>407</sup> António **Damásio**, *O Livro da Consciência*, cit., p. 170.

<sup>408</sup> *Idem*, p. 171.

na categorização também vão mudando (...) deste ponto de vista, a memória resulta de um processo de *re-categorização* constante”<sup>409</sup>.

A função da memória é, também, uma função separada do «eu», da identidade do seu *proprietário*. É possível verificar com frequência que, em consequência de determinadas doenças ou de lesões cerebrais, o indivíduo se encontra capaz de evocar eventos concretos e descrevê-los com grande precisão, sem no entanto reconhecer que é ele o sujeito desses mesmos eventos<sup>410</sup>.

Apesar de séculos de procura da localização da memória, o denominado *engrama*<sup>411</sup> nunca foi encontrado. Contudo, a memória não se refere a qualquer entidade metafísica ou exterior – a sua anatomia é real e extremamente intrincada, uma vez que não existe uma área do cérebro, mas várias, para a sua consolidação, e o equilíbrio da memória depende do bom funcionamento e articulação entre si destas várias estruturas. Com efeito, entende-se hoje que todo o conteúdo do prosencéfalo tem intervenção na produção de conhecimentos e armazenamento da memória: neocortex, corpo caloso, tálamo, glândula pineal, hipocampo, amígdala, hipotálamo e glândula pituitária apresentam todos, além de outras funções específicas, uma função mnésica<sup>412</sup>.

Dentro destas áreas específicas do cérebro, o hipocampo e o neocórtex parecem desempenhar um papel especial nas várias funções da memória. Uma vez mais, foi o modelo das lesões a permitir concluir pela relação de causalidade: o doente que ficou conhecido na literatura médica como H.M., tendo sido submetido a uma cirurgia ao hipocampo para tratamento de uma epilepsia resistente à medicação, apresentou sequelas graves ao nível da memória, com carácter

---

<sup>409</sup> Gerald M. **Edelman**, *Biologia da Consciência – As Raízes do Pensamento*, Lisboa, Instituto Piaget, 1995, trad. Jorge Domingues Nogueira, pp. 151 a 153.

<sup>410</sup> *Idem*, p. 177.

<sup>411</sup> Alexandre **Castro Caldas**, *Neurociências e Cognição*, cit., p. 17.

<sup>412</sup> Assim em Marilee **Sprenger**, *Learning & Memory...*, cit., pp. 37 e ss. Cfr. Hans J. **Markowitsch**, “Differential contribution of right and left amygdala to affective information processing” in *Behavioural Neurology*, vol. 11 (1998/1999), pp. 233 – 244.

multimodal, isto é, independentemente da modalidade sensorial da informação, e a longo prazo<sup>413</sup>.

O caso de H.M. permitiu comprovar duas teorias antigas: por um lado, a importância fundamental do hipocampo na construção e manutenção da memória; por outro lado, a existência de vários tipos de memória, nomeadamente, a curto e a longo prazo. Outras conclusões importantes a propósito deste caso respeitam à constatação de que a memória se pode danificar separadamente, sem que isso afete funções intelectuais e percetivas, o que se relaciona, também, com o facto de poder distinguir-se entre a *memória declarativa* e a *memória procedimental*<sup>414</sup>.

O funcionamento da memória, ou das memórias, e a sua relação com a tomada de decisão e o comportamento são problemas ancestrais que trouxeram aos melhores filósofos as maiores dúvidas. Bertrand Russel ou David Hume expressaram claramente as suas dificuldades com o estudo da memória, assinalando a sua incerteza quanto a determinados elementos e a frustração de não saber como estudá-los melhor<sup>415</sup>. Uma das grandes dificuldades do estudo da memória prende-se, sem dúvida, com a heterogeneidade de experiências que ela designa, não apenas recordações sensoriais, mas também evocações de realidades não empíricas, que podem ou não corresponder a uma experiência efetiva do sujeito. A este facto junta-se o problema dos diferentes alcances da memória, que determinam que possamos recordar-nos com grande clareza de eventos vivenciados na pequena infância, enquanto somos incapazes de nos recordar de uma refeição tomada no dia anterior. *A memória não tem necessariamente que ver com o passado*<sup>416</sup>.

A organização da memória é, com efeito, extraordinariamente complexa<sup>417</sup>, e o seu estudo apresenta as maiores dificuldades epistemológicas, devido à sua

---

<sup>413</sup> Alexandre **Castro Caldas**, *Neurociências e Cognição*, cit., p. 18.

<sup>414</sup> *Idem*, p. 20.

<sup>415</sup> John **Sutton**, “Memory” in *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Spring 2016 Edition), Edward N. Zalta (ed.), *First published Tue Mar 11, 2003; substantive revision Wed Feb 3, 2010*, disponível em <http://plato.stanford.edu/archives/spr2016/entries/memory/>.

<sup>416</sup> **Bennet/Hacker**, cit., p. 171.

<sup>417</sup> Nicole **Fiori**, *As Neurociências Cognitivas*, cit., p. 117.



imaterialidade, e à dificuldade de distinguir a memória de acontecimentos da imaginação<sup>418</sup>. “Tal como percecionamos, não conseguimos percecionar, percecionamos mal ou sofremos de alucinações, também nos lembramos, não nos lembramos, lembramos mal ou sofremos de ilusões mnemónicas”<sup>419</sup>.

Sabemos há mais de um século que a memória apresenta uma relação muito estreita com a aprendizagem<sup>420</sup>. Foi Ramón y Cajal, em 1894, quem primeiro conjecturou que a aprendizagem facilitaria o crescimento das sinapses entre neurónios<sup>421</sup>, incrementando a memória e a *inteligência*. Como refere Thomas Senor, “that most of our knowledge is in memory at any particular time is a given. What is perhaps surprising, however, is the degree to which even our current conscious knowledge typically depends on memory. For example, you look at the sky and come to believe that the sunset is beautiful. This is a newly formed belief about an event currently taking place. Nevertheless, its justification is no doubt dependent on other beliefs that you hold.”<sup>422</sup> E porque os conhecimentos têm naturezas muito diferentes, e adquirem-se de formas mais variadas, também a memória é habitualmente categorizada em razão das suas funções distintas.<sup>423</sup>

É consensual a distinção entre as memórias de curto prazo e de longo prazo, a memória declarativa e a não declarativa, mas outras distinções mais rebuscadas têm sido elaboradas, quer por psicólogos, quer por filósofos<sup>424</sup>. Não nos perderemos em tais distinções, mas gostaríamos de salientar o seguinte: que o cérebro armazena memória e a pode reevocar ou reproduzir, que a memória é

---

<sup>418</sup> Thomas D. **Senor**, “Epistemological Problems of Memory” in *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Fall 2014 Edition), Edward N. Zalta (ed.), (first published Mon Jan 3, 2005; substantive revision Fri Sep 4, 2009), <http://plato.stanford.edu/archives/fall2014/entries/memory-episprob/> .

<sup>419</sup> **Bennett/Hacker**, cit., p. 176.

<sup>420</sup> Cfr. Alan **Baddeley**, *Human memory...*, cit., pp. 71 a 83; Marilee **Sprenger**, *Learning & Memory...*, cit., pp. 31 e ss.

<sup>421</sup> Nicole **Fiori**, cit., p. 137.

<sup>422</sup> Thomas D. **Senor**, “Epistemological Problems of Memory”, cit.

<sup>423</sup> Veja-se Kevin S. **Labor** and Joseph E. **LeDoux**, “Emotional Learning Circuits in Animals and Humans” in *Handbook of Affective Sciences*, op. cit., pp. 52 – 65.

<sup>424</sup> *Idem*, pp. 118 a 122.

emocional e tem uma relação direta e intrínseca com a aprendizagem não nos parece poder colocar-se em causa.

Há, todavia, autores que o negam, mas fazem-no ignorando determinados estudos que contestariam irremediavelmente as *anti-teses* apresentadas. Em Michael Bennett e Peter Hacker esta falácia é muito evidente: ao afirmarem que “recordar não é armazenar nada; não é possível armazenar informação no cérebro”, os autores limitam-se a elaborar uma distinção conceptual entre *armazenar* memória e *possuir* memória, para fundamentar que a primeira hipótese está incorreta em favor da segunda.

Parece-nos que se trata de uma questão meramente semântica, que não acrescenta mais-valia ao estudo da memória. Na verdade, os autores não fazem qualquer referência às evidências do funcionamento fisiológico da memória, hoje obtidas, sobretudo, através de ressonância magnética funcional. A verdade é que este fenómeno a que assistimos através da imagiologia terá necessariamente um complemento direto, será fenómeno de alguma coisa, exteriorização de algo *que acontece* e corresponde a uma experiência de *estar no mundo*.

Embora possamos e devamos usar a dúvida metodológica para questionar a base física das funções cognitivas, como sugere paradigmaticamente Manuel Curado<sup>425</sup>, teremos aí o ónus da contra-argumentação, e caberia demonstrar que a atividade cerebral significa ou se identifica com outra coisa que não os fenómenos mentais que os neurocientistas consensualmente lhes correspondem.

Concordamos com Damásio em que é altamente improvável que alguém chegue, com seriedade, à conclusão de que a atividade cerebral detetada não tem correspondência com os fenómenos mentais<sup>426</sup>. No que concerne ao problema da memória, julgamos manifestamente insuficiente afirmar que “não há armazenamento, apenas retenção”<sup>427</sup>, o que, verdadeiramente, não muda nada no plano empírico.

---

<sup>425</sup> Manuel **Curado**, “Os Desafios Éticos das Ciências da Mente” in *Pessoas Transparentes. Questões Actuais de Bioética*, cit., p. 49.

<sup>426</sup> António **Damásio**, *O Livro da Consciência*, cit., p. 32.

<sup>427</sup> **Bennett/Hacker**, cit., p. 183.

Também aqui, no que à memória humana concerne, a teoria computacional propôs-se trazer uma nova visão sobre o seu funcionamento, por referência à memória dos computadores. Pelo facto de sermos capazes de construir a memória computacional, a desconstrução da mesma é possível pelos mesmos métodos. A constatação de que é possível substituir ou compensar determinadas limitações por próteses ou instrumentos é também uma importante premissa nas analogias operadas entre o cérebro e as máquinas computacionais. A perspetiva de um *universo prótético*<sup>428</sup> testaria os limiares das funções cognitivas humanas e permitiria conhecê-las mais profundamente. Relativamente a esta questão, gostaríamos somente de chamar a atenção para o facto de que a construção artificial e a simulação da memória humana, com base nas suas redes neurais, é já operada atualmente, pelo que não se trata aqui meramente de proposições teóricas. Vários estudos deste género têm sido levados a cabo desde o último quarto do século XX, e encontram-se em franca expansão<sup>429</sup>, como podemos observar, paradigmaticamente, nos trabalhos de Burgess & Hitch<sup>430</sup>, pioneiros nesta matéria.

Nota Manuel Curado, que a memória computacional não pode explicar toda a memória humana, uma vez que esta última implica a subjetividade<sup>431</sup>. Não obstante, os esforços no sentido de operar uma autêntica analogia entre a memória humana e a memória computacional são notáveis e merecem atenção. Relativamente aos seus resultados, importa notar que o trabalho de analogia computacional parte da possibilidade de construir artificialmente estruturas semânticas, ou seja, de fazer uma máquina dar sentidos às coisas, em termos

---

<sup>428</sup> Manuel **Curado**, *Luz Misteriosa – A Consciência no Mundo Físico*, Famalicão, Quasi Edições, 2007 (1.<sup>a</sup> edição), pp. 251 e ss.

<sup>429</sup> Vide Ana Teresa **Santos**, “Modelo computacional de organização hierárquica e categorização da memória semântica: identificação do nível hierárquico do conceito a partir do grau de partilha dos seus atributos”, Lisboa, Universidade de Lisboa (tese de mestrado), disponível em [http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/7656/1/ulfpic042947\\_tm.pdf](http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/7656/1/ulfpic042947_tm.pdf), acedido em 25-01-2016, pp. 26 e 27.

<sup>430</sup> Vide N. **Burgess**, G. **Hitch**, “Computational Models of Working Memory: putting long-term memory into context” in *Trends on Cognitive Science*, vol. 9 (11), Nov. 2005, pp. 535 a 541.

<sup>431</sup> Manuel **Curado**, *Luz Misteriosa*, cit., pp. 72 e 73.

análogos ao cérebro humano, ainda que de forma muito rudimentar<sup>432</sup>, especialmente pela lacuna verificada nas máquinas ao nível da carga emocional. Ainda assim, a construção artificial de estruturas semânticas é possível. Note-se, portanto, que este esforço de construção artificial evidencia superlativamente a importância da subjetividade e das emoções.

Uma abordagem cabal da interação entre a memória, as emoções e a subjetividade há de ter em conta a perspectiva *personalista*. Na ótica do personalismo<sup>433</sup>, apenas as pessoas são verdadeiramente sujeitos, no sentido em que apenas elas detêm subjetividade. Não significa que outras entidades ou objetos, como por exemplo um computador, não possam atuar, produzir ou causar alguma coisa, apenas significa que não detêm a tal subjetividade.

Como tão claramente explicam Thomas Williams e Jan Bengtsson, “subjectivity depends primarily on the unity of self-consciousness, and on interiority, freedom, and personal autonomy. Though non-personal beings may “act” in the syntactic sense, they are not truly subjects of action since the cause of their action is extrinsic to them”<sup>434</sup>. Quer isto dizer que, do ponto de vista personalista, apenas as pessoas possuem atributos determinantes da autonomia da sua ação.

Para os personalistas, a personalidade subsiste independentemente dos fatores mutáveis que a compõem, naturais ou patológicos: “personalists see personhood as subsisting even while its operations come and go with many changing factors such as immaturity, injury, sleep, and senility.”<sup>435</sup>

A autoconsciência, a subjetividade e o conceito de pessoa são pedras de toque fundamentais na intercessão entre o direito, a moral e as neurociências. O

---

<sup>432</sup> Renato Garita **Figueiredo**, “Modelos y teorías computacionales de la memoria humana: un estado de la cuestión y análisis crítico” in *Revista Educación*, vol. 34, núm. 2, julio-diciembre, 2010, pp. 75 – 94, p. 79.

<sup>433</sup> Vide, por todos, Emmanuel **Mounier**, *O Personalismo*, cit.

<sup>434</sup> Thomas D. **Williams** & Jan Olof **Bengtsson**, “Personalism” in *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Spring 2014 Edition), Edward N. Zalta (ed.), (First published Thu Nov 12, 2009; substantive revision Mon Dec 2, 2013), disponível em <http://plato.stanford.edu/archives/spr2014/entries/personalism/>

<sup>435</sup> Thomas D. **Williams** & Jan Olof **Bengtsson**, “Personalism”, cit.

ser que se vê a si mesmo como um sujeito-ator responsável – que a educação, desde tenra idade, ensina a ser *moralmente* responsável, domesticando-o<sup>436</sup> – é a base do sujeito de direito, com consciência da sua ação no meio e com expectativas, normativamente legitimadas, de que os outros ajam de certa maneira, sob pena de sanção.

A educação que forma sujeitos moralmente responsáveis usa os mesmos métodos que a responsabilidade jurídica: a força do exemplo e a impressão do medo da sanção<sup>437</sup>. O desafio trazido pelos hodiernos estudos em neurociências está no modo de lidar com os vários determinismos – desde a atividade neuronal até à anatomia cerebral, passando necessariamente pelo genoma e pelas hormonas – na medida em que ultrapassam a possibilidade de controlar este processo de *vir a ser* moral ou juridicamente responsável.

#### 2.4.2. *Qualia*: a impugnação do fisicalismo?

Uma última palavra neste capítulo para tratar outra questão controversa nas neurociências: a existência ou não de *qualia*. Os *qualia* podem definir-se como *um conjunto de experiências, sentimentos e sensações pessoais ou subjetivas que acompanham o estar consciente*<sup>438</sup>. A importância desta questão no nosso contexto resume-se à sua relação com o fisicalismo. Com efeito, se pudermos crer que os *qualia* negam a relação mente-cérebro, tal não poderá deixar de significar um obstáculo para o uso de expedientes neurocientíficos por parte do direito.

Para ilustrar um *quale*, usa-se frequentemente o exemplo da *sensação de vermelhidão* da cor vermelha. Trata-se, portanto, de estados fenomenais, que podem ser muito claros, como «sentimentos em bruto», ou alcançar níveis de discriminação altamente sofisticados. “Estas sensações, quando acompanham experiências percetivas, podem ser muito precisas; na ausência de perceção podem

---

<sup>436</sup> Assim em John Martin **Fischer** & Mark **Ravizza**, *Responsability and Control, A Theory of Moral Responsibility*, Cambridge, Cambridge University Press, 2000, pp. 208 e 209.

<sup>437</sup> *Ibidem*.

<sup>438</sup> Gerald **Edelman**, *Biologia da Consciência*, cit., pp. 167 e ss.

ser mais ou menos difusas, embora sejam discerníveis enquanto sensações *visuais*, *auditivas*, e assim por diante.”<sup>439</sup>

O modo como produzimos *qualia*, e o problema das sensações-*qualia* poderem ser analisadas como fator agregador ou, pelo contrário, distintivo das percepções dos seres humanos globalmente considerados tem também inspirado filósofos e neurocientistas de todo o mundo, em todos os tempos. O que torna a questão dos *qualia* tão apetecível? Em geral, o facto de parecerem uma lacuna no pensamento fisicalista, devido ao ser carácter *intrínseco* e, aparentemente, *indemonstrável*<sup>440</sup>. Por outro lado, o facto de trazer acoplado a celeuma do *materialismo* enquanto radical do fisicalismo, e a questão de saber se as características se encontram nas coisas em si ou no sujeito que as percebe.

Efetivamente, “os *qualia* aparecem como candidatos resistentes às tentativas de lhes outorgarem uma cidadania científica”<sup>441</sup>. A ideia clássica de *qualia*, segundo a qual se trataria de sensações só apreensíveis por meio da introspecção, tal como os qualificou Paul Churchland, nega à partida a possibilidade de dois sujeitos, em idênticas circunstâncias, poderem *ter* sensações idênticas. Na obra magistral de Thomas Nagel, “What is like to be a bat?” (1980), o autor pretendeu demonstrar que a pretensão objetivadora do fisicalismo eliminaria a possibilidade de os *qualia* serem fisicamente explicados, uma vez que a sua apreensão é por natureza introspectiva. Em 1991, a filósofa Janet Levin envidou contrariar esta visão<sup>442</sup> afirmando que um *quale* não denomina a substância de uma experiência, ou qualquer forma de impressão espiritual das coisas, mas antes um conhecimento prático ou uma habilidade.

Neste sentido, o *doloroso* da dor ou a *vermelhidão* do vermelho não são exatamente experiências internas, mas aprendizagens. E as aprendizagens são

---

<sup>439</sup> *Ibidem*.

<sup>440</sup> Para usar alguns dos adjetivos de que Dennett lançou mão em “Quinning Qualia” in *Consciousness in Modern Science* (A. Marcel & E. Bisiach, eds.), Oxford, Oxford University Press 1988, pp. 381 a 414.

<sup>441</sup> Max Rogério **Vicentini**, “Qualia e Fisicalismo: Apontamentos”, in *Mimesis*, Bauru, vol. 20, n.º 2 (2012), pp. 131 – 138.

<sup>442</sup> *Idem*, pp. 132 e 133.

todas elas subjetivas, o que não permite afirmar que os *qualia* sejam mais «inacessíveis» ou «intransmissíveis» que qualquer outra forma de aprendizagem e, de modo algum permite afirmar que não detenham um substrato físico. A importância destes argumentos reside em que, ao considerar-se que o fisicalismo pode ser impugnado, e ao admitir-se, assim, que *algo* na mente não é um produto do cérebro físico, isso comprometeria em grande parte a validade de muitas conclusões aventadas pelas investigações das neurociências, que se baseiam no pressuposto de que a mente é apreensível através do estudo do cérebro.

Estamos em crer que a hipótese de Levin é muito razoável. E, na verdade, o exemplo tradicional da vermelhidão do vermelho acaba por ser um excelente exemplo para corroborar a perspectiva da autora: é que o vermelho ou a vermelhidão não são características dos objetos, mas um modo de *ver*, segundo um processo de reflexão da luz que implica a sensorialidade da visão. E o vermelho conhece-se, não é um *a priori*.

Trata-se também um excelente exemplo para desafiar um dos mais consagrados anti-fisicalistas do nosso tempo, Frank Jackson, e o seu famoso paradigma da neurocientista *Mary*, que dominava totalmente todo o conhecimento físico acerca do processamento visual das cores, embora nunca houvesse saído de um quarto preto e branco e estudado em livros a preto e branco. Neste modelo de Jackson, a questão colocada é a de saber se Mary aprenderá alguma coisa sobre cores quando sair do quarto preto e branco para o mundo, ou quando lhe for facultado um televisor a cores. Para Jackson, “[it is] inescapable that her previous knowledge was incomplete. But she had all the physical information. *Ergo* there is more to have than that, and Physicalism is false.”<sup>443</sup> Ou seja, uma vez constatado que a percepção das cores é mais do que o conhecimento da sua situação física, o fisicalismo seria falso.

Em nosso ver, e em decorrência da análise dos argumentos de Levin relativamente aos *qualia*, não é claro que do exemplo de Jackson decorra uma conclusão anti-fisicalista. O primeiro argumento, e talvez o mais óbvio, é o de que

---

<sup>443</sup> Frank **Jackson**, “Epiphenomenal Qualia” in *Philosophical Quarterly*, no 32, 127 (1982) pp. 127–136, p. 131.

o exemplo do autor é impraticável: ninguém poderia saber tudo sobre cores e sobre a visão e sobre todos os aspetos físicos da apreensão das cores, muito menos tornar-se um *superespecialista* em tais matérias aprendendo sozinho, fechado num quarto, com livros a preto e branco. É de facto muito improvável que alguém saiba tudo o que há para saber sobre algum assunto, e mais improvável ainda que aprenda desta forma. O que nos leva necessariamente a constatar que Mary nunca soube tudo, e por muito conhecimento que, efetivamente, detivesse, há algo que certamente não saberia: o que são cores. Porque saber o que são cores implica todo o processo visual, físico e tangível, da sensorialidade da visão perante uma situação concreta de luminosidade. E que Mary nunca havia experimentado.

O segundo argumento contra a conclusão de Jackson é o de que o pressuposto de que a sensação de cor está *para além* do físico, simplesmente não é verdadeira. Um conhecimento e a sensação ou emoção que tal conhecimento provoca ou assume são inseparáveis. No mesmo sentido, Manuel Curado avança que se conhecer não fosse suficiente para esgotar o assunto do que ocorre na consciência, ela não poderia ser *simulada* e, por conseguinte, “não haverá nada no mundo que permita aceder objectivamente ao que é subjectivo”<sup>444</sup>. Acompanhamos Curado na asserção de que esta perspectiva fatalista é inaceitável.

A constatação de que um conhecimento e a sensação ou emoção que tal conhecimento provoca ou assume são inseparáveis decorre dos melhores estudos em neurociências. Neste ponto em particular, cremos que Joseph LeDoux expôs plenamente de que modo a subjetividade é um produto do cérebro<sup>445</sup>, mostrando cientificamente a forma como a transmissão de sinapses constrói o «self»<sup>446</sup>. Na visão de LeDoux, as premissas dos filósofos da mente e as premissas dos neurocientistas são diferentes, essencialmente devido ao modo como apreenderam as primeiras pré-compreensões de um assunto, o que habitualmente acarreta

---

<sup>444</sup> Manuel **Curado**, *Luz Misteriosa...*, cit., p. 155.

<sup>445</sup> Joseph **LeDoux**, *Synaptic Self: How our brains become who we are*, New York, Viking – Pinguin Putnam, 2002.

<sup>446</sup> *Idem*, pp. 4 e 5: “Given the importance of synaptic transmission in brain function, it should practically be a truism to say that the self is synaptic. What else could it be?”



conclusões *fatalmente* díspares. De modo simplista, poderia dizer-se que o ponto zero da filosofia da mente é o de que a mente existe, ao passo que a base das neurociências será a de que o cérebro, com ou sem mente, existe<sup>447</sup>. Outro aspeto importante, segundo LeDoux, seria o de que as ciências da mente se ocupam, em geral, de descobrir aspetos gerais do funcionamento da mente nos humanos, e não particularmente no modo como a mente opera em cada um de nós<sup>448</sup>. O conceito de «self», ou de subjetividade, é uma questão fundamental para ambas as áreas do saber, uma vez que aparece sempre implicada com uma certa noção de *pessoa*<sup>449</sup>.

E é precisamente o conceito de *self* que melhor permite a interação entre as várias áreas do saber. “The concept of a person, a conscious self, while useful as a way of evaluating issues related to being human, is thus less valuable as a general purpose concept for understanding existence in the context of our animal ancestry”, razão pela qual se impõe o estudo do «eu», quer no seu sentido ontológico, quer no *continuum* da evolução das espécies, quer no seu próprio contexto ecológico, o que levará a aproximar, e não a afastar, as perspetivas<sup>450</sup>.

É necessário, naturalmente, estar *desperto* para as limitações da especulação filosófica, bem como para o facto de a ciência cognitiva – aquela em cujo plano as neurociências maioritariamente se encontram – ser apenas uma parte do estudo da mente e não um estudo holístico da mente<sup>451</sup>. Certo é que existe uma situação taxonómica do «eu», eventualmente plurilocalizada no cérebro mas na qual o tronco cerebral desempenha o papel principal<sup>452</sup>.

Mais recentemente, Janet Levin precisou que, atualmente, o problema dos *qualia* só o é para as teorias funcionalistas e, ainda aí, não necessariamente.

A filósofa começa por definir o que se entende por *funcionalismo* na filosofia da mente, em geral, como a doutrina segundo a qual o que faz de algo um estado mental de certo tipo não depende da sua constituição interna mas sim do

---

<sup>447</sup> Joseph **LeDoux**, *Synaptic Self*, cit., pp. 20 e 21.

<sup>448</sup> *Idem*, pp. 27 e 28.

<sup>449</sup> *Idem*, pp. 22 e 23.

<sup>450</sup> *Idem*, p. 23.

<sup>451</sup> *Idem*, pp. 25 a 27.

<sup>452</sup> António **Damásio**, *O Livro da Consciência*, cit., pp. 90 e ss.

modo como funciona, do papel que desempenha no sistema do qual é parte<sup>453</sup>. Posto isto, o problema duro seria o de justificar a existência de *qualia* num universo em que é possível criar objetos funcionalmente equivalentes a seres humanos, ou partes de seres humanos, que todavia se encontram completamente desprovidos de caracteres qualitativos. Note-se que Manuel Curado coloca precisamente a mesma questão na perspetiva do seu «universo prótético»<sup>454</sup>, onde as partes humanas são progressivamente substituídas por próteses – que, podemos convir, serão desprovidas de sensações idênticas a *qualia*.

Levin anula esta questão afirmando e justificando que objetos *funcionalmente equivalentes* a humanos mas desprovidos de *qualia* não são funcionalmente equivalentes a humanos. Podem ser idênticos, análogos, mas não funcionalmente equivalentes<sup>455</sup>.

Pela nossa parte, esta questão levou-nos a um pequeno excursão, para pensar na importância de as próteses mediar o conhecimento. Por outras palavras, até que ponto poderão as próteses reproduzir a sensorialidade, e que modo influenciará isso a nossa subjetividade. Numa breve pesquisa é possível concluir que as próteses, cada vez mais sofisticadas, podem hoje reproduzir a sensibilidade, e fazem-no reproduzindo artificialmente um circuito nervoso<sup>456</sup>. Trata-se de um avanço tecnológico extraordinário, que as ciências sociais e humanas não podem ignorar, e que deve levar a refletir profundamente sobre as implicações da substituição prótética de habilidades que considerávamos eminentemente reservadas à caracteriologia própria do humano. Bem assim, a reflexão deve estender-se às implicações desta constatação de que a natureza humana *evolui*.

---

<sup>453</sup> Janet **Levin**, “Functionalism” in *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Edward N. Zalta, Ed.), (First published Tue Aug 24, 2004; substantive revision Wed Jul 3, 2013), disponível em <http://plato.stanford.edu/archives/fall2013/entries/functionalism/>

<sup>454</sup> Cfr. Manuel **Curado**, *Luz Misteriosa...*, cit., pp. 155 e ss.

<sup>455</sup> Janet **Levin**, “Functionalism”, *ibidem*.

<sup>456</sup> Eva Maria **Baur**, Hubert **Egger**, Wolfgang **Rangger**, “Erste fühlende Beinprothese zeigt unter Laborbedingungen positive Studienergebnisse”, Conferência de 8 de junho de 2015, Linz, Universidade de Linz, disponível em [http://prothetik.fh-linz.at/wp-content/uploads/2015/06/PK\\_Einladung.pdf](http://prothetik.fh-linz.at/wp-content/uploads/2015/06/PK_Einladung.pdf), acedido pela última vez em 28-01-2016.

Finalmente, importa lembrar que em Daniel Serrão, v. g., os *qualia* têm outra determinante: um «hiato explicativo» entre a sua experiência mental e o correlato da atividade física cerebral<sup>457</sup>. O *quale* aqui analisado por Serrão é o de «ética», facto suficientemente interessante para não deixar de referir este estudo. Na leitura do autor, o hiato explicativo pretende ser um argumento para aventar que as explicações fisicalistas são limitadas. Mas aqui, a pergunta que nos parece pertinente colocar é a seguinte: quando é que *não* ocorre esse hiato explicativo? Quando é que *aquilo que o cérebro faz* é exatamente o que se sente?

Nesse espaço de *resistência* que é a percepção do *físico com facto*, para usar a douta expressão de Entralgo<sup>458</sup>, o referido hiato explicativo existe sempre. A consciência tem diferentes níveis e o *tornar-se consciente* de uma ideia ou de uma percepção pode ser um processo mais ou menos elaborado. Serrão é magistral na afirmação de que não é a linguagem, mas a aquisição da palavra, o que verdadeiramente faz a diferença nos humanos. Só a palavra permitiu comunicar ideias abstratas, ideias que não detêm substrato físico, objetos que não podemos apontar com o dedo<sup>459</sup>. E, com efeito, detemos essa faculdade de comunicar. O que, precisamente, desmente que qualquer sentimento, mesmo o sentimento ético, seja incomunicável. Não se vislumbra razões para crer que o conceito de ética seja mais incomunicável do que qualquer outro. Pense-se no amor, na fé, nos valores morais. Pense-se nas formas rebuscadas e altamente sofisticadas que nós, humanos, usamos para as comunicar, fazendo o outro sentir o que nós sentimos. Para colocar o conceito de ética num patamar diferente do que é ocupado pela

---

<sup>457</sup> Daniel Serrão, *A Natureza Humana*, cit., pp. 497 e 498.

<sup>458</sup> Pedro Laín Entralgo, *Corpo e Alma*, cit., sobretudo pp. 52 e ss.

<sup>459</sup> Uma questão fundamental sobre a natureza humana em Michael Tomasello, “Why don't apes point?” in *Roots of Human Sociality: Culture, cognition and interaction* (N. J. Enfield & S. C. Levinson, Eds.), Oxford & New York, Berg, 2006, pp.506 – 524. “Classically, human infants are thought to point for two main reasons: (1) they point imperatively when they want the adult to do something for them (e.g., give them something, —Juice!); and (2) they point declaratively when they want the adult to share attention with them to some interesting event or object (—Look!; Bates et al. 1975). Although some apes, especially those with extensive human contact, sometimes point imperatively for humans, no apes point declaratively ever.” (p. 512)

generalidade dos conceitos que designam objetos não físicos outros argumentos seriam necessários.

Aquele hiato explicativo de que fala Serrão é semanticamente preenchido por formas refinadas de linguagem. Não há razões para crer que o conceito de ética seja realmente incomunicável. De resto, também não há razões para crer que os *qualia* sejam, em geral, incomunicáveis.

Questão diferente, importa sublinhá-lo, é a que concerne à possibilidade de os *qualia* serem ou não causadores de comportamentos.

Em nossa opinião, é fácil constatar que as sensações e as emoções são algo muito trabalhado culturalmente, e normalmente assentes em dicotomias como dor e ausência de dor, cor e ausência de cor, ou bom e mau, simplesmente. É também fácil perceber que, por vezes, esta dicotomia assume simultaneamente uma dimensão de ausência e uma dimensão de presença, como acontece no caso da dor, que não é culturalmente explicável. Não sentimos realmente a ausência de dor, apenas a sua presença, quando sobrevém. O facto de não sentirmos a ausência de dor não pode considerar-se um aspeto cultural. Isso denota que existem no corpo *silêncios* que frequentemente não temos em conta. Esse *estado quieto* do corpo é menosprezado, mas é fundamental, e não será muito ousado afirmar que ele determina a homeostase e a *calma* dos comportamentos. Assim, do mesmo modo que muito naturalmente assumimos que estados de espírito como a fúria ou o ódio modificam a forma como estamos num dado meio, sem indagarmos profundamente se aqueles estados de espírito correspondem ou não a *qualia*, há que admitir que a simples ausência desses estados também desempenha uma função (quer os consideremos *qualia*, ou não).

Esta constatação aparentemente lateral serve apenas para introduzir a resposta à questão dos limites físicos para a explicação dos estados mentais, na nossa conceção pessoal, a este propósito:

A cultura desempenha, sem dúvida, um papel fundamental nas nossas conceções de bem e de mal, no nosso quadro de valores, nos nossos conceitos de ética, de amor ou de felicidade. Simplesmente, não desempenha o *primeiro papel*. O primeiro papel é a nossa disposição natural, biológica, inata para acolher essas

distinções de matriz cultural. O primeiro papel é o que nos torna aptos a sermos seres morais, seres amantes, seres felizes ou infelizes e o que, em geral, torna possível as experiências internas que depois podemos construir. Neste sentido, *no início não era o verbo. No início eram as sinapses* que vieram permitir o verbo. E a questão não é a de saber se a atividade física pode explicar toda a vida mental, mas antes se a mente corresponde e está apta a explicar-se a si própria, no contexto do seu substrato físico.

No que à ética especificamente concerne, Damásio teve oportunidade de ser bastante afirmativo (embora não radical): não há dúvidas, diz-nos Damásio que, por detrás da génese da ética, estão fenómenos geneticamente determinados, herdados, na sua componente emocional<sup>460</sup>.

O que Damásio aqui meramente sugere é hoje uma preocupação fundamental da antropologia, em geral, e da primatologia, em particular. Frans De Waal<sup>461</sup> é absolutamente contundente nesta matéria, e não nos deixa margem para dúvidas. Ser ou não moral, construir ou não um conjunto de valores ético e assumi-lo ou *sentir-lo*, no quadro evolutivo humano, não é uma opção. Tornarmo-nos morais foi uma exigência evolutiva. Foi uma exigência *física* – nas suas vertentes biológica e social.

Já havíamos afirmado, no início desta dissertação, que em nossa opinião haveria apenas uma disciplina suficientemente dotada para dar resposta a uma questão tão profunda e tão complexa como a da emergência da moral, e que essa disciplina seria a antropologia. Aqui chegados, e depois do caminho percorrido, tal convicção mantém-se e robustece-se.

*“Homo homini lupus – «man is wolf to man – is an ancient Roman proverb popularized by Thomas Hobbes. Even though its basic tenet permeates large parts of law, economics, and political science, the proverb contains two major flaws. First, it fails to do justice to canids, which are among the most gregarious and*

---

<sup>460</sup> António **Damásio**, “Neuroscience and Ethics: intersections”, in *The American Journal of Bioethics*, no 7 (1) (2007), pp. 3 – 7, p. 4 e 5.

<sup>461</sup> Frans **De Waal**, *Primates and Philosophers – how morality evolved*, cit., 2006.

cooperative animals on the planet (...). But even worse, the saying denies the inherently social nature of our own species.”<sup>462</sup>

## 2.5. Consciência artificial e programação ética computacional

Um dos mais proeminentes lugares reflexivos da teoria atual das neurociências é aquele que se vem conjugando com a «inteligência artificial», *rectius*, a inteligência criada e não natural, com o objetivo da sua aplicação à resolução de problemas quotidianos. Os mecanismos que subjazem à criação de inteligência e cognição são o objeto privilegiado de ambos os filões de estudo: a inteligência artificial é criada apenas e só quando é possível reproduzir o processo mecânico que transforma as impressões sensoriais em ações motoras<sup>463</sup>. Os estudos das neurociências cognitivas são fundamentais neste método de conhecimento dos processos causais. Gazzaniga, aliás, afirma explicitamente que as neurociências virão a descobrir os algoritmos que descrevem a conduta estrutural e fisiológica da qual resulta a perceção, a cognição, *e até eventualmente a consciência*<sup>464</sup>.

Embora não tenhamos ainda descoberto tudo isto, o que já descobrimos permitiu, por exemplo, a criação de sofisticados aplicativos de assistência pessoal, automóveis que se autoconduzem, e robôs humanóides capazes de perceber e reproduzir emoções típicas, e de reproduzi-las<sup>465</sup>.

Não cabe na economia da presente dissertação desenvolver considerações sobre as expectativas e os problemas que a inteligência artificial acarreta e acarretará; importa, verdadeiramente, deixar claro este facto: a inteligência

---

<sup>462</sup> *Idem*, p. 3.

<sup>463</sup> Assim em Frank van der **Velde**, “Where Artificial Intelligence and Neuroscience Meet: The Search for Grounded Architectures of Cognition” in *Advances in Artificial Intelligence*, vol. 2010, Article ID 918062, 2010, pp. 1 – 18.

<sup>464</sup> M. S. **Gazzaniga**, “Preface” in *The Cognitive Neurosciences* (M. S. Gazzaniga, ed.), Cambridge, Massachusetts, The MIT Press, 1995, pp. Xiii.

<sup>465</sup> Maiores desenvolvimentos no Relatório (composto por vários artigos científicos) “Can We Copy the Brain?”, disponível em <http://spectrum.ieee.org/static/special-report-can-we-copy-the-brain>, acedido pela última vez em 01-06-2017.

artificial – enquanto produto das neurociências, em primeiro lugar – é um desafio superlativo à responsabilidade. Não apenas porque as relações entre humanos e robôs terão de ser reguladas – e aqui destacam-se, naturalmente, as relações laborais, as relações comerciais e alguns aspetos das relações “afetivas” – mas porque questionam o próprio conceito e os pressupostos da responsabilidade.

A primeira e mais importante questão de responsabilidade que se coloca neste âmbito é a da programação ética computacional. James Moor<sup>466</sup> distinguiu quatro perspetivas a partir das quais a reflexão sobre os valores pode ser relacionada com as máquinas:

De um primeiro ponto de vista, algumas aplicações da inteligência artificial – sobretudo na computação ordinária – podem ser perspetivadas como agentes normativos, mas não necessariamente como agentes éticos, porque performam apenas ações programadas.

De um segundo ponto de vista, algumas aplicações da inteligência artificial podem configurar *agentes de impacto ético*, na medida em que a sua criação e aplicação altera uma situação de facto eticamente relevante; por exemplo, situações em que a utilização de robôs em determinados labores anula a utilização de mão de obra escrava<sup>467</sup>.

De uma terceira perspetiva, ainda, existem na inteligência artificial, e na robótica em particular, *agentes éticos implícitos*, isto é, agentes que não foram programados para performar ações éticas, mas tão só para evitar ações antiéticas como, paradigmaticamente, não ofender a integridade de seres humanos.

Numa quarta vertente, porém, podemos configurar *agentes éticos explícitos*: trata-se aqui já de agentes que poderão escolher entre ações éticas e antiéticas, e de entre uma pluralidade de opções de relevância ética<sup>468</sup>.

---

<sup>466</sup> James H. Moor, “The Nature, Importance, and Difficulty of Machine Ethics” in *IEEE Intelligent Systems*, Vol. 21, No. 4 July/Aug. 2006, pp. 18 – 21.

<sup>467</sup> Cfr. Michael Andersen & Susan Leigh Andersen, *Machine Ethics*, New York, Cambridge University Press, 2011, p. 7.

<sup>468</sup> *Ibidem*.

Muitos pensadores poderão argumentar que, ainda que se criem robôs capazes de tomar, autonomamente, decisões éticas, ainda aí não estaremos a criar agentes éticos no sentido em que, tradicionalmente, nos referimos aos seres humanos. Não pretendemos contestar esta posição previsível, apenas fazer notar que aí se tratará, tão só, de uma discussão conceptual, uma vez que, materialmente, os robôs irão, de facto, operar escolhas com relevância ética e, nessa escolha, determinar uma ação num determinado sentido.

Isto leva-nos ao problema de saber qual o padrão de princípios que irão basear esta programação. E esta é uma questão de suma importância. O padrão do *homem médio* – ancorado na resposta que a maioria dos seres humanos daria perante determinada situação – é, para já, o padrão em vigor. As máquinas são atualmente programadas segundo um modelo abductivo, para tomar decisões morais apropriadas. Nas palavras de Moniz Pereira, “by appropriate moral decisions we mean the ones that conform with those the majority of people make, based on empirical results”<sup>469</sup>.

Mas será este o padrão mais adequado para a programação de robôs autónomos?

Em todos os tempos, em todos os lugares, alguém teve de escolher os critérios que justificam cada uma das mais importantes regras de convivência social. Esses critérios dos padrões de conduta parecem-nos, muitas vezes, intuitivos, baseados no bom senso; outras vezes, porém, parecem não estar de acordo com aquilo que a maioria das pessoas entende individualmente, mas justificam-se, ainda assim, em nome do bem da comunidade como um todo. Mas muitas vezes ainda, a criação humana faz-se independentemente dos interesses daquela comunidade, e (felizmente) *sem bom senso e sem bom gosto*<sup>470</sup>. Quando se explica a uma criança que não deve danificar o brinquedo de outra criança, ela

---

<sup>469</sup> Luís **Moniz Pereira** & **Ari Saptawijaya**, *Programming Machine Ethics*, Springer International Publishing Switzerland AG, 2016, p. 109.

<sup>470</sup> Cfr. Antero de **Quental**, *Bom-senso e bom-gosto – Carta ao Excelletissimo Senhor Antonio Feliciano de Castillo*, Coimbra, Imprensa da Universidade de Coimbra, 1865, pp. 18 e ss., disponível em <https://archive.org/stream/bomsensoebomgos00castgoog#page/n16/mode/2up>.



articula essa informação com outras que já detém, porque detém uma teoria da mente, e pode antecipar, por exemplo, o que a outra criança sentirá se lhe estragar o brinquedo, ou a reação que os seus pais terão perante isso. Mas, e um robô? Terá as pré-compreensões corretas? Os conhecimentos necessários?

Para que um robô autónomo tome boas decisões, a capacidade cognitiva para oito passos de raciocínio distintos deve estar garantida: 1) identificar o problema como problema, 2) estabelecer critérios de decisão, 3) pesar os critérios de decisão, 4) gerar alternativas, 5) avaliar e priorizar as alternativas, 6) escolher a melhor alternativa, 7) implementar a decisão, e 8) avaliar/justificar reflexivamente essa decisão.<sup>471</sup>

Esta perceção é mais intrincada, porém, se deixarmos de pensar em robôs – máquinas mais ou menos antropomórficas – e considerarmos outras aplicações da inteligência artificial, que também configuram *agentes éticos explícitos*, mas de uma forma menos evidente. Dois exemplos imediatos serão os veículos automatizados, e os nanorrobôs cognitivos.

Relativamente ao primeiro exemplo, Goodall coloca a tónica neste dilema: os veículos que se autoconduzem, ainda que perfeitamente programados, vão muitas vezes confrontar-se com situações em que a «melhor opção» é moral e/ou juridicamente ambígua<sup>472</sup>. São dois os principais desafios ao formular uma resposta ética para um veículo automatizado: o primeiro é articular os valores da sociedade numa variedade de cenários. Isto é especialmente difícil dado que a investigação sobre os padrões de conduta trabalha habitualmente com exemplos que se concentram em escolhas individuais com resultados conhecidos, ao passo que, na realidade, há várias camadas de escolhas e os resultados de cada uma são incertos. O segundo desafio é traduzir essa moralidade para uma *linguagem* que

---

<sup>471</sup> Por todos, Michael **Andersen** & Susan Leigh **Andersen**, *Machine Ethics*, cit., pp. 83 e ss.

<sup>472</sup> Noah J. **Goodall**, “Machine Ethics and Automated Vehicles” in *Road Vehicle Automation* (G. Meyer and S. Beiker, eds.), Springer, 2014, pp. 93 – 102, p. 94.

um computador possa entender, sem a capacidade humana de discernir e analogizar<sup>473</sup>.<sup>474</sup>

Os nanorrobôs cognitivos que poderão vir a povoar os nossos cérebros, para modificar ou melhorar as suas funções de base, são assunto superlativamente difícil, sobretudo por se encontrarem ainda num domínio conjectural<sup>475</sup>. Interferirão com os processos neuronais que subjazem, por exemplo, à memória e poderão, eventualmente, tomar decisões autónomas e até reproduzir-se, quando fundidos com elementos biológicos.

A nanotecnologia e a nanobiotecnologia representam, para alguns, uma nova revolução industrial<sup>476</sup>. À medida que a investigação à escala nanotecnológica avança, superfícies funcionais e nanocatalisadores, capazes de conduzir, por exemplo, determinadas moléculas ou enzimas até onde são necessárias; nanofibras, nanobiossensores, sistemas de libertação controlada de fármacos/vacinas, hormonas ou pesticidas; nanopartículas, ou nanofiltros, deixam de ser uma miragem distante.

Estes pequenos *cyborgs* terão de ser ensinados a comportar-se eticamente. Enfrentam os mesmos dilemas que qualquer agente ético explícito.

É evidente que o problema da convivência entre humanos e expedientes dotados de consciência artificial não se coloca apenas no plano ético, mas também no plano especificamente jurídico. A partir do momento em que as máquinas possuem uma consciência de si e tomam autonomamente decisões com relevância ética, coloca-se a questão de saber quem responde pelos danos que elas causarem:

---

<sup>473</sup> *Idem*, pp. 99 e ss.

<sup>474</sup> *Ibidem*. Cfr. Joshua D. **Greene**, “Our driverless dilemma – When should your car be willing to kill you?” in *Science*, 24 June 2016, vol 352, issue 6293, pp. 1514 e 1515.

<sup>475</sup> Melanie **Swan**, “Machine Ethics Interfaces: An Ethics of Perception of Nanocognition” in *Rethinking Machine Ethics in the Age of Ubiquitous Technology* (Jeffrey White, Rick Searle, eds.), Hershey, Information Science Reference, pp. 97 – 150, pp. 99 e ss.

<sup>476</sup> Luciano Paulino **Silva** et al., “BioNanotecnologia/NanoBiotecnologia: a quarta revolução industrial” in *Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia – Atas do Congresso*, Brasília, 2008, 1 página, disponível em <https://www.embrapa.br/web/mobile/publicacoes/-/publicacao/166572/bionanotecnologiananobiotecnologia-a-quarta-revolucao-industrial>.

o seu produtor, quem delas beneficia, o Estado, elas próprias, ou ninguém. Uma perspectiva conservadora dirá que o problema não se coloca, pois existe já legislação suficiente no nosso ordenamento jurídico, para solucionar o caso, tomando os robôs como coisas ou equipamentos. Em nosso parecer, tal não é assim tão evidente, uma vez que estes robôs têm características que parecem ultrapassar a relevância normativa da legislação em vigor, no âmbito civil, como no âmbito criminal<sup>477</sup>.

Sendo a responsabilidade por danos apenas um dos vértices desta relação, a sua abordagem não deixa de ser das mais complexas. Para uma adequada abordagem, parece-nos que alguns tópicos reflexivos prévios terão de buscar consensos alargados, nomeadamente estes: 1) As *soluções* para a inteligência artificial mais avançada devem seguir um modelo antropocentrista? 2) De que modo o *discurso do risco* obliqua a temática das relações entre humanos e robôs?<sup>478</sup> 3) Quais das relações entre humanos e inteligência artificial têm relevância jurídica?<sup>479</sup> 4) Que relação deve estabelecer-se entre o direito e a ciência, ou qual o valor/validade dos normativos cientificamente incongruentes ou

---

<sup>477</sup> Aprofundaremos esta questão no capítulo dedicado à responsabilidade jurídica.

<sup>478</sup> Por todos, Laurence **Devillers**, *Des Robots et des Hommes – Mythes, fantasmes et réalité*, Paris, Plon, 2017, sobretudo pp. 134 – 171. Cfr. Ariel **Conn**, “Can We Properly Prepare for the Risk of Superintelligent AI?” in *The Future of Life Institute Review*, 23 March 2017, disponível em <https://futureoflife.org/2017/03/23/ai-risks-principle/>, acedido em 01-04-2017.

<sup>479</sup> As relações entre humanos e robôs das quais sobrevem um dano para o humano provocado por um robô são apenas *um tipo* relevante. Terão de ser pensadas, paradigmaticamente, as relações laborais e comerciais que envolvam robôs, os direitos relativos às criações dos robôs e até questões que, tradicionalmente, diríamos que se encontram em “espaços de não direito”, como é o caso das relações afetivas e sexuais (com robôs).

anacrónicos?<sup>480</sup> 5) Existe ou não uma obrigação juridicamente exigível de *updating* dos robôs autónomos, e sobre quem deverá recair?<sup>481 482</sup>

Recentemente, no panorama jurídico internacional, discutiu-se a hipótese de os robôs mais autónomos serem dotados de um estatuto jurídico próprio, que os colocasse a meio caminho entre as *coisas* e as *pessoas*. Este é um tema que veio para ficar, e que impõe que se coloque em perspetiva o próprio conceito de personalidade jurídica. Isto porque, «Divindades e santos, animais e plantas, o defunto e a alma foram em diversos períodos históricos reconhecidos como titulares de direitos»<sup>483</sup>.

## 2.6. Grandes questões éticas colocadas pelas neurociências

Nas últimas duas décadas foi feita uma grande aposta, científica e económica, no estudo do cérebro. A dimensão e abrangência de projetos como o *The Human Brain Project* ou o *The Brain Initiative*, ou a amplidão das publicações em neurociências são disso prova indesmentível. O que procuramos nós? Com efeito, a pergunta sobre o funcionamento do cérebro humano é uma pergunta pela humanidade do homem.

---

<sup>480</sup> Exemplo prático num tema da maior importância – Geoff **Keeling**, “Blame in Autonomous Vehicle Collisions” in *Proceedings of the 10th Artificial Intelligence and Simulated Behaviour Symposium on Computing and Philosophy*, 2017, 6 pp., disponível em [http://www.academia.edu/31920678/Blame\\_in\\_Autonomous\\_Vehicle\\_Collisions\\_AISB\\_Proceedings\\_2017\\_forth.](http://www.academia.edu/31920678/Blame_in_Autonomous_Vehicle_Collisions_AISB_Proceedings_2017_forth.), acedido pela última vez em 02-04-2017.

<sup>481</sup> Dado que, no ordenamento jurídico europeu, um produto não se considera defeituoso pelo simples facto de posteriormente ser posto em circulação outro mais aperfeiçoado, e tendo em conta que a programação de robôs autónomos terá de ser uma constante, é de extrema importância definir sobre quem recai a obrigação de *updating*. Embora na impossibilidade de desenvolver este tema, somos de parecer que tal obrigação deve recair, não sobre o produtor, mas antes sobre o beneficiário do robô, e pode fazer presumir a sua *culpa in vigilando* em caso de violação.

<sup>482</sup> Atrevemo-nos a remeter para o nosso “Partilhar o Mundo com Robôs Autónomos - A Responsabilidade Civil Extracontratual por Danos” in *Cuestiones de Interes Juridico*, jun 2017, pp. 1 – 32.

<sup>483</sup> Francesco **Ferrara**, *Tratatto di Diritto Civile...*, apud Manuel A. Domingues de **Andrade**, *Teoria Geral da Relação Jurídica*, vol. I, Coimbra, 1987, p. 42, nota de rodapé n.º (1).

Grande parte dos estudos das neurociências levantam questões éticas da maior relevância. Algumas destas questões, pela sua premência, merecem ser pelo menos, referidas sumariamente.

Pode apontar-se como primordial a questão colocada pela neuroética filosófica, uma questão ética em sentido próprio: a origem da ética e do comportamento moralmente comprometido. Este trabalho, largamente privilegiado nesta dissertação, assenta fundamentalmente nos estudos das neurociências sobre o funcionamento do cérebro valorativo<sup>484</sup> e nos estudos antropológicos acerca da origem da compaixão<sup>485</sup>, que permitem conjecturar o desenvolvimento de comportamentos de cuidado nos humanos.

---

<sup>484</sup> Nos primórdios, **Green, Sommerville, Nystrom, Darley, Cohen**, “An fMRI investigation of emotional engagement in moral judgement” in *Science*, 2001 Sept. 14, 293 (5537), pp. 2105 – 2108.

<sup>485</sup> A perspectiva privilegiada pela antropologia e pela arqueologia no estudo da compaixão é a análise de determinados comportamentos de resposta ao sofrimento e ao perigo do outro que encontramos em várias espécies do género *homo*, com diferentes graus de altruísmo, nomeadamente, a partilha de recursos, a caça cooperativa, o cuidado e proteção dos mais vulneráveis, nomeadamente doentes degenerativos e crónicos e a igualdade e sinergia políticas. Esta reflexão é levada a cabo a partir do estudo de fósseis, de entre os quais se destacam: a) *Dmanisi sem dentes* (Lordkipanidze *et al.*, 2005) – trata-se de um crânio, do género *homo* (arcaico) com cerca de 1.77 milhões de anos, descoberto na Geórgia e que terá perdido a maior parte da dentição vários anos antes de morrer, o que supostamente e implicaria estratégias de subsistência alternativas, isto é, pressuporia que alguém o tivesse alimentado; b) *Shanidar 1* (Tilley, 2012; Hublin, 2009) – um esqueleto quase completo de neandertal, descoberto no Iraque, com cerca de 45000 a 35000 anos, e diversas lesões cranianas, amputação do braço direito, uma lesão ocular que poderá tê-lo deixado cego e indícios de osteomielite, e que terá morrido com 35 a 45 anos – velho para um neandertal – o que sugere que terá necessitado de cuidados para sobreviver; c) *M9* (Oxenham *et al.*, 2009; Tilley *et al.*, 2011) – refere-se a diversas partes de um esqueleto adulto, do género masculino, com cerca de 3500 anos, descoberto no Vietname, que sofria pelo menos de paralisia dos membros inferiores e, possivelmente de quadriplegia; em todo o caso considerada uma incapacidade incompatível com a vida sem o suporte de um terceiro cuidador; d) *SH14* (Gracia *et al.*, 2009; Cazallis, 2014; Hublin, 2009) – crânio da Sima de los Huesos, Espanha (alguns estudos apontaram para um datação de 530 000 anos, mas será provavelmente menos – v. Gracia *et al.*) tratando-se de um esqueleto de *Homo Heidelbergensis* feminina com uma grave anomalia cerebral e, em consequência disso, uma provável oligofrenia. Apesar disso, não terá sido rejeitado do grupo, uma vez que sobreviveu até aos 5 – 8 anos; e) *Romito 2* (Frayer *et al.*, 1987) – esqueleto de um jovem, descoberto em Calábria, Itália, com cerca de 10 000 anos, possivelmente com duarfismo ou doença autossómica recessiva que, a ser assim, terá crescido com uma profunda incapacidade para as atividades da vida diária, e incapacidade quase total de locomoção, devendo ter sido alimentado e

Seguidamente, o melhoramento cognitivo pode ser identificado como o problema mais debatido na reflexão ética dos aportes das neurociências<sup>486</sup>. Refere-se às tentativas de aperfeiçoar a performance de certas habilidades cognitivas, o que, em tese, pode realizar-se pela via farmacológica, pela via cirúrgica ou através do recurso a nanorrobôs.

Menos contestado enquanto resposta terapêutica<sup>487</sup>, o melhoramento «quale» (efetuado em pessoas saudáveis) entronca em desafios éticos largamente debatidos pelos que defendem uma *ética da autenticidade* aplicada às alterações neurológicas provocadas, temem a denominada *dissonância cognitiva* e a consequente *desigualdade social* entre pessoas melhoradas e não melhoradas.

Uma terceira preocupação ética acarretada pelos desenvolvimentos das neurociências prende-se com a criação de inteligência artificial autónoma<sup>488</sup>. A recente Resolução do Parlamento Europeu (2015/2103(INL), de 2017, aponta os principais tópicos reflexivos nesta matéria: a proteção do homem contra os ataques de robôs; o respeito pela recusa de ser tratado por um robô; a liberdade do humano face ao robô; a proteção da vida privada face a robô; o domínio humano dos dados

---

cuidado por terceiros até quase à idade adulta; f) *La Ferassie* (Dawson, Trinkaus, 1997) – esqueleto de Neandertal, com cerca de 70 000 a 60 000 anos, descoberto em Savignac-de-Miremont, França, com diversas malformações incapacitantes e tendo perdido a maior parte da dentição talvez décadas antes de morrer.

*Vide*, por todos, Eugénia **Cunha**, “Compassion between humans since when? What the fossils tell us” in *Etnográfica*, vol. 20 (3), 2016, pp. 653 – 657; Lorna **Tilley**, *Theory and Practice in the Bioarchaeology of Care*, Springer International, 2015, especialmente pp. 95 – 126; **Spikins, Rutherford & Needham**, “From homininity to humanity: compassion from the earliest archaics to modern humans” in *Time and Mind, The Journal of Archaeology Consciousness and Culture*, Vol. 3, no. 3, 11.2010, pp. 303 – 325.

<sup>486</sup> Cfr. Neil **Levy**, “Toward a Moral Banal Neuroethics” in *Cognitive Enhancement: Ethical and Policy Implications in International Perspectives* (Fabrice Jotterand, Veljko Dubljevic, eds.), Oxford, Oxford University Press, 2016, pp. 15 – 26.

<sup>487</sup> Rui **Vaz et al.**, *Estimulação Cerebral Profunda: do tratamento da doença de Parkinson a uma nova visão do funcionamento do cérebro*, Trofa, Bial, 2012, sobretudo pp. 191 a 246.

<sup>488</sup> *Vide* Nick **Bostrom e Eliezer Yudkowsky**, “The Ethics Of Artificial Intelligence” in *Cambridge Handbook of Artificial Intelligence* (eds. William Ramsey & Keith Frankish), Cambridge, Cambridge University Press, 2011, pp. 316 – 334.

personais usados por robôs; a proteção do homem contra os riscos de instrumentalização por um robô; a evitação da carência de laço(s) social(is) por causa da presença de robôs; a igualdade no acesso ao progresso da robótica<sup>489</sup>.

Finalmente, um outro filão de grande interesse ético patrocinado pelas neurociências é o da predição comportamental. Com efeito, as tecnologias neurocientíficas têm permitido vislumbrar denominadores comuns do comportamento violento e antissocial mais grave, abrindo as portas ao ensejo de vazar tais descobertas em normativos práticos. A discriminação e a segregação social são alguns dos principais riscos dessa tarefa<sup>490</sup>.

Gostaríamos de salientar que o impacto ético dos estudos das neurociências tem e terá, cada vez mais, grande repercussão nos pressupostos da responsabilidade humana. Sendo a responsabilidade civil – ainda – o paradigma do ressarcimento dos danos causados às pessoas, particularmente os provocados por atividades tecnológicas “de risco”, importa ter em conta as grandes transformações hodiernas que neste âmbito encontramos: diversos ordenamentos jurídicos, sobretudo a partir da segunda metade do século XX, foram atenuando o paradigma da culpa, particularmente em âmbitos de especial risco, ou seja, setores de atividade humana onde, potencialmente, as consequências são mais gravosas e/ou especialmente amplas<sup>491</sup>. As inovações nesta área começaram pela admissão de um conceito de culpa cada vez mais abstrato e menos subjetivo, a que se seguiu a introdução de presunções de culpa e de inversões do ónus da prova e, finalmente,

---

<sup>489</sup> Desenvolvidamente em Ana Elisabete **Ferreira**, “Roboética: contexto ético e jurídico em que se desenvolve a programação ética de «robôs autônomos»” in *Bioética no Século XXI* (S. Gouveia, A. Figueiredo, eds), Braga, CreateSpace, 2018, pp. 431 – 454.

<sup>490</sup> Russel A. **Poldrack et al.**, “Predicting Violent Behavior: What Can Neuroscience Add?” in *Trends on Cognitive Science*, Volume 22, Issue 2, February 2018, pp. 111 – 123.

<sup>491</sup> Rui Miguel **Cascão**, “1972: para além da culpa no ressarcimento do dano médico” in *Boletim da Faculdade de Direito*, Coimbra, Universidade de Coimbra, vol. 87 (2011), p. 691 – 728.

a inserção crescente de zonas de responsabilidade pelo risco ou responsabilidade objetiva<sup>492</sup>.

Para justificar esta decadência do princípio da culpa é comum referir-se a doutrina de Ulrich Beck quanto à «sociedade de risco» e ao fenómeno de «socialização do risco».

Beck elenca com especial acuidade os perigos de uma *sociedade de risco mundial*<sup>493</sup>; todavia, a amplitude de tais riscos está longe de ser incontestada,<sup>494</sup> ainda que se admita que um verdadeiro «princípio da precaução» veio substituir os paradigmas da responsabilidade e da solidariedade que pautaram o século XIX e o século XX, respetivamente<sup>495</sup>.

Com efeito, a constatação de que *que vivemos no melhor dos mundos*, isto é, que “somos as pessoas mais saudáveis, mais ricas e mais longevas que já existiram”<sup>496</sup>, leva a pressupor que não seja verdadeiramente o *risco*, mas antes o *medo*, o que justifica a *precaução*. É a conjectura de que *o incerto é perigoso*, ou seja, a suposição da perigosidade da incerteza, o que, numa outra via de pensamento contemporâneo, vem justificar a precaução<sup>497</sup>. O medo é *irracional*,

---

<sup>492</sup> André Gonçalves **Dias Pereira**, *Direitos dos Doentes e Responsabilidade Médica*, Coimbra, Coimbra Editora, 2014, p. 834.

<sup>493</sup> Ulrich **Beck**, *Sociedade de Risco Mundial – em busca da segurança perdida*, Lisboa, Edições 70, 2015, trad. Marian Toldy e Teresa Toldy, especialmente pp. 15 a 37.

<sup>494</sup> Vide Pedro **Hespanha**, “Individualização, fragmentação e risco social nas sociedades globalizadas” in *Revista Crítica de Ciências Sociais*, vol. 63, Outubro 2002, pp. 21-31, especialmente pp. 27 e ss. Cfr. João Carlos **Loureiro**, “Prometeu, Golem & Companhia: bioconstituição e corporeidade numa “sociedade (mundial) de risco” in *Boletim da Faculdade de Direito*, Coimbra, Universidade de Coimbra, vol. 85 (2009), pp. 151 – 196.

<sup>495</sup> Assim em José Manuel **Mendes**, *Sociologia Do Risco: Uma Breve Introdução E Algumas Lições*, Coimbra, Imprensa da Universidade de Coimbra, 2015, p. 35 a 40.

<sup>496</sup> Assim em Nelson **Rosenvald**, *As Funções da Responsabilidade Civil*, São Paulo, Editora Atlas, 2014 (2.<sup>a</sup> edição), p. 7.

<sup>497</sup> Assim em Claude-Olivier **Doron**, “Le Principe de Précaution: de l’environnement à la santé in *La Santé Face Au Principe de Précaution* (Dominique Lecourt, dir.), Paris, Presses Universitaires de France, 2009, pp. 3 – 40, pp. 7 a 10. Cfr. Adela **Cortina**, “Fundamentos Filosóficos Del Principio De Précaution” in *Principio de Precaución, Biotecnología y Derecho* (Romeo Casabona, org.), Bilbao-Granada, Editorial Comares, 2004, pp. 3 – 16.



porque não tem em conta a probabilidade dos eventos temidos virem a correr: o princípio da precaução emerge, precisamente, *porque a questão da probabilidade é negligenciada*.<sup>498</sup>

Quer convenhamos em que o medo é justificado, ou não<sup>499</sup>, a pressuposição da perigosidade do incerto é um elemento chave para compreender o rumo atual da responsabilidade civil, e o fenómeno a que costumou chamar-se «socialização do risco»<sup>500</sup>, indefetivelmente aliado à decadência do *princípio da culpa*. Os danos possíveis da energia nuclear ou da mutação genética, por exemplo, infetam o nosso inconsciente coletivo, hiperbolizados pelas narrativas literárias e cinematográficas que as caricaturam como *coisas muito más*. Muito más, mas não verificadas, pois os acidentes nestas áreas são poucos e os danos muitíssimo controlados, precisamente por força das nossas exigências de segurança. Os riscos potencialmente associados à tecnologia da atualidade estão, de facto, a ser bem geridos.

E, contudo, o medo e a insegurança não diminuem. O que parece, aliás, justificar que a responsabilidade civil atual procure renovadas formas de responsabilização, que possam dar resposta satisfatória para o problema dos *riscos desconhecidos* («unknown risks»), dos *riscos inconhecíveis* («unknowable risks») e, ainda, dos *riscos que não sabemos que desconhecemos* («unknown unknown risks»)<sup>501</sup>.

---

<sup>498</sup> Palavras de Cass R. **Sunstein**, *Laws of Fear: Beyond the Precautionary Principle*, Cambridge, Cambridge University Press, 2005, pp. 39 e 40. Contra, Bernard. E. **Harcourt**, *Exposed: Desire and Disobedience in the Digital Age*, Harvard, Harvard University Press, 2015, especialmente, toda a parte III.

<sup>499</sup> Cfr. João Carlos **Loureiro**, “Da sociedade técnica de massas à sociedade de risco: prevenção, precaução e tecnociência. Algumas questões juspublicísticas” in *Estudos em Homenagem ao Prof. Doutor Rogério Soares*, Studia Iuridica 61, Coimbra, Coimbra Editora, 2001, pp. 797 – 891, especialmente, pp. 800 e ss.

<sup>500</sup> Cfr. **Antunes Varela**, João de Matos, *Das Obrigações em Geral*, vol. I, Coimbra, Edições Almedina, 2015., pp. 658 a 660.

<sup>501</sup> Martin A. **Hogg**, “Liability of Unknown Risks: A Common Law Perspective” in *15th Annual Conference on Tort Law*, Viena, ECTIL – European Centre of Tort and Insurance Law, 2016, pp. 26 a 28.

Retrato assim feito que nos transporta para um universo quase ficcional de perigo sem sujeito. Universo de tal modo ampliado ou hiperbolizado que faz tremer estruturas sociológicas e políticas tradicionais (de forma diametral, do direito privado ao direito público) nas quais se ancoravam noções de “norma” e de “exceção” que tendencialmente estabilizavam a vivência dos conflitos mais graves, particularmente os que opunham Estados soberanos. Hoje, todavia, o modo como a guerra se configura, nomeadamente a designada *guerra contra o terrorismo*, parece representar “the most advanced point in the creation of a «permanent state of exception»”<sup>502</sup> – que acarretará, no limite, *a impossibilidade de distinguir entre o valor da vida e o valor da morte*<sup>503</sup>, onde a *necessidade de* nos defendermos deixa de ser questionada e, assim, submergida pela *vontade de* o fazer<sup>504</sup>.

---

<sup>502</sup> Roberto **Cicarelli**, “Norm/Exception – Exceptionalism and government prospects in the shadow of political theology” *In Conflict, Security And The Reshaping Of Society: The Civilization Of War* (Alessandro Dal Lago, Salvatore Palidda, eds.), London, Taylor & Francis, 2010, pp. 57 – 69, p. 57.

<sup>503</sup> *Idem*, p. 65.

<sup>504</sup> *Idem*, p. 64.

### III CAPÍTULO – A Questão Particular da Moralidade na Ótica das Neurociências

“Rousseau estava brilhantemente correto em algumas das suas observações, como é o caso da sua convicção de que a desigualdade humana teve as suas origens no desenvolvimento da metalurgia, da agricultura e, sobretudo, da propriedade privada. Mas tanto ele como Hobbes e Locke estavam errados acerca de um facto essencial. Qualquer um dos três pensadores considerou os humanos no estado de natureza enquanto indivíduos isolados, para os quais a sociedade não era natural.”<sup>505</sup>

#### 3.1. O mito do selvagem domesticado

A justificação deste capítulo encontra-se no pressuposto de que a responsabilidade jurídica *nasce* da responsabilidade moral. Trata-se de uma asserção passível de controvérsia, o que teremos em conta. Neste momento, contudo, tal discussão não é necessária, uma vez que se trata ainda só de analisar a emergência da moral, na ótica dos estudos recentes mais relevantes.

Grandes filósofos e pensadores, desde a Antiguidade clássica, dedicaram-se ao estudo da moral, encarando-a quer na sua vertente consuetudinária, quer como virtude maior de matriz metafísica. Hoje, no contexto dos estudos em neurociências, esta é uma questão fundamental que, provavelmente, já ultrapassa a importância do problema da consciência – o que é desde logo revelado pelo facto de esta questão, ao contrário de outras tão propaladas, ter até um nome próprio: *neuroética*<sup>506</sup>.

Em *The Descent of Man* (...), Darwin afirmou que subscrevia totalmente a opinião daqueles que defendiam que, de todas as diferenças entre os humanos e os

---

<sup>505</sup> Francis **Fukuyama**, *As Origens da Ordem Política – dos tempos pré-humanos até à Revolução Francesa*, Lisboa, D. Quixote, 2012, trad. Ricardo Noronha, p. 56.

<sup>506</sup> Cfr. Neil **Levy**, *Neuroethics: Challenges for the 21st Century*, Cambridge, Cambridge University Press, sobretudo, 2007, pp. 281 a 316.

«animais menores», *o senso moral ou consciência é de longe a mais importante*<sup>507</sup>. Darwin justificava, então, esta posição no facto de os seres humanos apresentarem *poderes intelectuais superiores* relativamente aos restantes animais. No *ensemble* da sua obra, contudo, é plausível afirmar que *Darwin pensava que a nossa consciencialização e o nosso senso moral eram resultado da «selecção natural», tal como a nossa postura ereta e a nossa capacidade geral para a cultura*<sup>508</sup>.

Com efeito, o evolucionismo darwiniano consegue destacar o ser humano de várias perspectivas e ressaltar que se trata de um animal especial em várias vertentes. O ser humano é, primeiro, um mamífero e, depois, um primata, cuja base biológica e cujo comportamento social são similares, em muitos aspetos, aos restantes mamíferos e primatas. Os mamíferos, em geral, denotam uma emocionalidade e uma dependência de calor, aconchego e afeto que os distinguem dos não mamíferos. Os primatas, em particular, elevam a sua dependência física e emocional a um outro nível<sup>509</sup>, onde a vivência em grupo e a sociabilidade são vitais, e vão implicar não só a autêntica empatia e a cooperação, mas a capacidade de resolver conflitos e de se reconciliar depois do conflito.

Olharmos a nossa evolução enquanto espécie permite-nos ampliar muito significativamente a nossa perspectiva sobre o modo como o pensamento moral emerge e como nos tornamos seres morais. Com efeito, a tónica da metafísica no comportamento moral é deslocada para as faculdades cognitivas, e o pensamento moral aparece, também ele, como um produto da evolução biológica do cérebro, anatomicamente diferente, maior e muito mais complexo na sua composição do que os dos restantes primatas<sup>510</sup>. Este ponto de fuga antropológico permite situar melhor o conceito de moral que aqui está implícito, e que se reconduz

---

<sup>507</sup> Charles R. **Darwin**, *The Descent of Man and Selection in Relation to Sex*, New York, Appleton and Company, 1876, pp. 67 – 102 apud Francisco J. **Ayala**, “The difference of being human: Morality” in *Proceedings of the National Academy of Sciences*, May 11 (2010). Vol. 107, p. 9016, pp. 9015 – 9022.

<sup>508</sup> Palavras de Christopher **Boehm**, *Moral Origins – The Evolution of Virtue, Altruism and Shame*, New York, Basic Books, 2012, p. 11.

<sup>509</sup> Vide Martha C. **Nussbaum**, *Upheavals of Thought – The Intelligence of Emotions*, Cambridge, Cambridge University Press, 2001 (1st edition), pp. 146 e 147.

<sup>510</sup> Francisco J. **Ayala**, *The difference of being human....*, cit., p. 9015.

fundamentalmente a uma visão da moralidade que pressupõe as normas como respostas para o comportamento humano, isto é, como elemento pragmático e aglutinador da vida em sociedade.<sup>511</sup>

A posição mais conhecida relativamente a esta matéria é aquela que nasceu como *o jardineiro* de Thomas Huxley<sup>512</sup> e veio desaguar no *gene egoísta* de Dawkins: numa palavra, a ideia de que o homem se torna ético por oposição à sua própria natureza<sup>513</sup>, tendo de arrancar as *ervas daninhas* do seu *jardim* permanentemente, empenhando a sua vida política e social no sentido de se libertar do mundo darwiniano<sup>514</sup>. Esta conceção é compatível com a visão clássica do homem como uma «tábua rasa», que ao nascer possui apenas uma primeira natureza incompleta, que vai completar-se com uma segunda natureza, a cultura. Nasce, portanto, como uma tela em branco que a educação e aprendizagem irão *pintar* de uma determinada forma. Na síntese do eminente sociólogo Nikolas Rose, “their unspoken premise, for at least the past century has been that *human beings* (...) *come into the world unfinished* and that *our individual capacities, mores, values, thoughts, desires, emotions* (in short, our mental lives), *as well as our group identities, family structures, loyalties to others, and so forth are shaped by upbringing, culture, society, and history*”<sup>515</sup>.

A cultura como força que conforma os seres humanos no sentido de superar o mundo darwiniano é provavelmente, na atualidade, ainda a doutrina dominante. Nas palavras de Francisco Ayala, “a distinctive human social organization is culture, which may be understood here as set of *non-strictly biological* human

---

<sup>511</sup> “...The myth is of a mind that encompasses the outside world by a kind of magic (...) [but] there is only nature and human life within nature.” Allan **Gibbard**, *Wise Choices, Apt Feelings: A Theory of Normative Judgment*, Oxford, Claredon Press, 1990, p. 105 e 106.

<sup>512</sup> Vide Frans **De Waal**, cit., p. 7. Cfr. **M. Patrão Neves**, “Na Senda da Responsabilidade Moral” in *Poética do Mundo – Homenagem a Joaquim Cerqueira Gonçalves* (Dep. Fil. UL, org.), Lisboa, Edições Colibri, 2001, pp. 851 – 870.

<sup>513</sup> Frans **De Waal**, cit., p. 9.

<sup>514</sup> Cfr. R. **Dawkins**, *A Devil’s Chaplain: Reflections on Hope, Lies, Science, and Love*, New York, Houghton Mifflin, 2003, p. 12 e ss.

<sup>515</sup> Nikolas **Rose**, Joelle M. **Abi-Rached**, *Neuro – The New Brain Sciences and the Management of The Mind*, Princeton, Princeton University Press, 2013, p. 2, realce nosso.

activities and creations. (...) *Culture (...) become the dominant mode of human evolution*”<sup>516</sup>. O biólogo de Salamanca, ao afirmar que o pensamento moral é um produto cultural, sublinha que isso não tem necessariamente de ser assumido no sentido de que nascemos não morais e nos tornamos morais. Uma alternativa é a de que a própria cultura seja um aspeto fundamental da evolução, o que levaria a concluir que a moral é um produto da evolução cultural.

Na visão de Ayala, o pensamento moral depende de uma forma de consciência avançada, de uma inteligência poderosa e da capacidade de pensamento racional. Ayala analisa a questão do determinismo biológico da moral em dois prismas: primeiro, o que concerne à capacidade de ética, ou seja, a tendência para julgar ações humanas como certas ou erradas; segundo, o que respeita aos sistemas ou códigos de normas morais.

Quanto à primeira questão, é respondido que a capacidade de avaliação moral emerge da racionalidade humana, de um poder intelectual altamente desenvolvido. Para que um ser humano sobrevenha um ser moral, três condições têm de estar reunidas: 1) a capacidade de antecipar as consequências das próprias ações, 2) a capacidade de formular juízos de valor, e 3) a capacidade de escolher de entre possibilidades alternativas de ação<sup>517</sup>. Assim, o pensamento moral depende do pensamento racional. O comportamento moral é, no mesmo sentido, um comportamento racional, que beneficia o grupo, incrementando a cooperação e a assistência, e protegendo os pertences do grupo<sup>518</sup>, ou seja, uma exaptação útil.

Os códigos morais, por sua vez, já não seriam produto de uma exaptação biológica, mas da evolução cultural em si mesma, na sua vertente *não estritamente* biológica. Os acervos de normas morais seriam sistemas culturais, com uma relação distante com a nossa biologia. Ayala admite que “accepted norms of morality will often, or at least occasionally, promote behaviors that increase the biological fitness of those who behave according to them, such as child care”. Todavia, conclui, esta relação eventual entre as normas morais e o *fitness* biológico

---

<sup>516</sup> Francisco J. Ayala, “The difference of being human...”, cit., p. 9015, destaque nosso.

<sup>517</sup> *Idem*, p. 9018.

<sup>518</sup> *Idem*, p. 9019.

não é necessária e não se verifica muito frequentemente, pelo que não deve considerar-se um padrão<sup>519</sup>. Portanto, na visão do autor, há uma distância profunda entre a formação de códigos morais e a evolução biológica, sendo os primeiros o produto de permanentes escolhas.

Ao sublinhar que os códigos morais resultam de um exercício permanente de inclusão e exclusão de comportamentos e, portanto, de um processo de moralização e *amoralização* constante, Ayala aproxima-se da visão de Pinker e de Sloterdijk. Efetivamente, Pinker ressaltou com grande acutilância que a moralidade é baseada em escolhas, e que os comportamentos considerados morais variam consoante os *estilos de vida*, em cada momento histórico-culturalmente determinado. As *moralidades* vão sendo, portanto, construídas e substituídas, em função do que, a cada momento, se apresente como socialmente mais vantajoso<sup>520</sup>. Trata-se de uma construção análoga à operada por Peter Sloterdijk acerca do processo de escolhas que subjaz à *humanização* do humano, mormente em *Regras Para o Parque Humano*<sup>521</sup>.

Recorde-se, a este propósito, que em Sloterdijk é este processo de escolhas constantes – onde não se impõe valores em si mesmos nem transcendência, que depende do facto de numa pequena sucia deter todo o poder do conhecimento («os pastores») em detrimento do povo («o rebanho»), limitado a ser domesticado em função de interesses políticos dos primeiros – o que justifica e incrementará, a cada momento, um fosso desigualitário cada vez maior, mais profundo e, aparentemente, inevitável, em que o eugenismo – prática ancestral e transversal a todos os povos e culturas – se moraliza e institucionaliza<sup>522</sup>.

---

<sup>519</sup> *Idem*, p. 9021.

<sup>520</sup> *Vide* Steven **Pinker**, “The Moral Instinct” in *The New York Times Magazine*, 13th January 2008, pp. 32 – 37.

<sup>521</sup> Peter **Sloterdijk**, *Regras Para o Parque Humano*, Coimbra, Angelus Novus, 2007, trad. Manuel Resende.

<sup>522</sup> Desenvolvidamente em Adolfo Vásquez **Rocca**, “Peter Sloterdijk: Normas y Disturbios En El Parque Humano o la Crisis del Humanismo Como Utopía y Escuela de Domesticación” in *Universitas – Revista de Filosofía, Derecho y Política*, nº 8, julio 2008, pp. 105 – 119.

No radical da proposta de Ayala, segundo a qual “the capacity for ethics is an outcome of gradual evolution, but it is an attribute that only exists when the underlying attributes (i.e. the intellectual capacities) reach an advanced degree”, a capacidade moral fica refém da verificação de certas capacidades intelectuais. As implicações desta perspectiva, quando assim colocada de uma forma que diríamos *ingénua*, podem ser graves e extensas e ir de encontro à controversa tese de Engelhardt, onde aqueles que não detêm determinadas faculdades intelectuais acabarão por ser excluídos do estatuto de pessoa. “Nem todos os seres humanos são autoconscientes, racionais e capazes de conceber a possibilidade de acusar e elogiar”, diz-nos Engelhardt. “Os fetos, os bebês, os deficientes mentais e aqueles que se encontram em coma, sem possibilidade de recuperação, são humanos, mas não são pessoas. São membros da espécie humana, mas não desfrutam, por si mesmos, uma posição na *comunidade moral secular*”<sup>523</sup>.<sup>524</sup>

A este propósito, gostaríamos de lembrar aqui a pertinentíssima afirmação de LeDoux de que a visão da pessoa como detentora de um «eu» consciente não é útil, nem desejável, no ensejo de perceber a própria existência num contexto animal ancestral<sup>525</sup>.

De acordo com a visão que acabámos de colocar, um sujeito age moralmente não por força de qualquer aspeto físico do seu comportamento, mas porque adquire, com a aprendizagem, a *boa intenção*<sup>526</sup> que subjaz ao ato. Contudo, não se trata de uma posição incontestada.

---

<sup>523</sup> Tristram **Engelhardt**, *Fundamentos da Bioética*, cit., p. 177, realce nosso.

<sup>524</sup> Veja-se também João Carlos **Loureiro**, “Pessoa e Doença Mental” in *Boletim da Faculdade de Direito* (Universidade de Coimbra), vol. 81 (2005), pp. 145 – 187, especialmente pp. 160 e 161.

<sup>525</sup> Joseph **LeDoux**, *Synaptic Self: How Our Brains Become Who We Are*, New York, Viking – Pinguin Putnam, 2002, p. 23.

<sup>526</sup> Michael **Schulman**, “How We Become Moral – The Sources of Moral Motivation” in *Handbook of Positive Psychology* (C. R. Snyder, Shane J. Lopez, eds.), Oxford, Oxford University Press, 2002, pp. 499 – 512, p. 500.



### 3.2. Moral, naturalmente

Recentemente, o primatólogo Frans De Waal procurou esclarecer a questão de como emerge e evolui o sentido moral e a conduta, transportando para o debate os seus conhecimentos profundos sobre o comportamento dos primatas superiores. A primeira ideia forte da tese de De Waal é a de que os seres humanos são parte de uma espécie cuja natureza é eminentemente social. Esta natureza social significa, neste contexto, que a sociabilidade dos humanos, e a complexidade inerente, não são um acaso de uma espécie que poderia ter evoluído de outro modo mas antes, autenticamente, um pressuposto cuja não verificação determinaria, em absoluto, a inexistência da espécie.

Estamos dependentes dos outros desde o primeiro momento, não apenas para sermos alimentados ou defendidos de perigos exteriores, mas porque tal é necessário à manutenção da homeostase do corpo. Sem outros seres da mesma espécie por perto, o sistema imunitário deteriora-se severamente e a saúde fica amplamente comprometida<sup>527</sup>. Não se trata, pois, de uma mera vantagem utilitária, mas de um requisito básico de sobrevivência. Infelizmente, diz-nos De Waal, a ênfase na racionalidade humana e na autonomia individual trouxeram consigo a falácia de que somos uma *espécie auto inventada*<sup>528</sup>. É a falácia que está na base daquele entendimento segundo o qual a moralidade é uma inovação cultural, adquirida exclusivamente pela nossa espécie. “Our ancestors, it claims, became moral by choice”<sup>529</sup>.

Nesta visão, não somos, no fundo, verdadeiramente morais; somo-lo apenas na luta contra o nosso egoísmo e a nossa brutalidade. Trata-se de uma visão que remonta a Thomas Huxley<sup>530</sup> e que se pode resumir na afirmação de que «o homem torna-se moral por oposição à sua natureza». Uma ideia largamente explorada por Dawkins, como já dissemos, paradigmaticamente em *The Selfish Gene*<sup>531</sup>, na senda

---

<sup>527</sup> Frans **De Waal**, *Primates and Philosophers*, cit., p. 5.

<sup>528</sup> *Idem*, p. 6.

<sup>529</sup> *Ibidem*.

<sup>530</sup> *Idem*, p. 7.

<sup>531</sup> Richard **Dawkins**, *The Selfish Gene*, Oxford, Oxford University Press, 2006 (30<sup>th</sup> anniversary edition).

da qual nos deparamos com um genoma programado como uma *máquina de sobrevivência*<sup>532</sup>, que sabe a cada momento o que é importante para se manter. O genoma, nada mais do que um conjunto de *replicadores egoístas*, na base mais funda da nossa humanidade.

É evidente que, para fazer justiça a Dawkins há que esclarecer que o termo «selfish» não é utilizado em sentido pejorativo<sup>533</sup>; pretende significar o *autocentramento* destas células basílicas, na sua intenção de se servirem a si mesmas, o que nos permitiu subsistir até hoje. Quando Dawkins afirma que “a nice guy is an individual that assists other members of its species, at its own expense, to pass their genes on to the next generation. Nice guys, then, seem bound to decrease in numbers: niceness dies a Darwinian death”<sup>534</sup>, é precisamente isso que pretende sublinhar – que o autocentramento foi fundamental. Não é provável que Dawkins quisesse afirmar que a *selfishness* dos genes teria como correlato o egoísmo humano.

Mas, o ponto é o que há de errado com este gene egoísta, isto é, porque é que Dawkins lhe dedica uma obra universalmente célebre para, a final, declarar que *podemos (devemos?) rebelar-nos contra a tirania dos nossos replicadores egoístas*<sup>535</sup>.

Nas notas finais, Dawkins justifica esta asserção afirmando-se um *compatibilista*: “it is perfectly possible to hold that genes exert a statistical influence on human behavior while at the same time believing that this influence can be modified, overridden or reversed by other influences”<sup>536</sup>. Porém, isso não responde cabalmente à nossa questão, que é mais profunda, e se prende com as razões que levam o autor a achar que é necessário ou, ao menos, desejável contrariar a influência dos nossos genes.

---

<sup>532</sup> *Idem*, pp. 46 e ss.

<sup>533</sup> Algo que o Autor deixa claro logo a páginas IX, colocando e justificando diferentes hipóteses de título.

<sup>534</sup> Richard **Dawkins**, *The Selfish Gene*, cit., p. 202.

<sup>535</sup> *Idem*, p. 201.

<sup>536</sup> *Idem*, p. 331.

Esta perspetiva tornou-se tão profunda no nosso inconsciente coletivo, que o próprio altruísmo tem sido negado, visto como uma espécie de *travesti*<sup>537</sup> que, se parece caridoso, deverá estar a esconder os seus verdadeiros motivos, afinal filauciosos. Trata-se de um salto, aparentemente lógico, entre a constatação de que somos portadores de genes egoístas e a afirmação de que conformamos uma personalidade egoísta. Mas depois, a asserção de que, apesar disso, devemos negar a nossa primeira natureza em favor de uma segunda natureza que nos *maquilha* de boas pessoas, não pode deixar de ver-se como um paradoxo.

A verdade é que os melhores estudos antropológicos hodiernos negam diametralmente esta perspetiva, contestando que sejamos naturalmente mais egoístas do que altruístas, e refutando também que a cultura consubstancie uma força todo-poderosa na conformação do nosso carácter.

A observação do comportamento de animais cujo meio se encontra praticamente destituído de algo que possa assemelhar-se a um complexo de referências simbólicas, de códigos e padrões de conduta, é fundamental neste contraditório. Com efeito, em De Waal, paradigmaticamente, encontramos uma base ancestral verdadeiramente altruísta, que se desenvolveu, presume-se, a partir de formas fundamentais de desvelo e incumbência necessários, como o cuidado parental, essencial à sobrevivência dos mamíferos, pelo simples facto de o serem – a lactação desempenha uma função não apenas nutritiva mas de enorme importância ao nível imunológico<sup>538</sup> e na origem, aliás, a produção de leite poderá inclusivamente ter desempenhado funções de termostato e impermeabilização<sup>539</sup>.

Repare-se bem no que aqui se passa com a moralidade: a moralidade é associada à biologia; à célula primeira do ser para poder sê-lo; às emoções primordiais. Não é um adquirido, um facto cultural e relativamente lateral face à

---

<sup>537</sup> Frans **De Waal**, *Primates and Philosophers*, cit., p. 11.

<sup>538</sup> Sobre a origem das glândulas mamárias e a sua razão de ser, veja-se Jan **Freund**, “The evolution of the mammary gland”, Gante, Universidade de Gante, 2015, disponível em [http://lib.ugent.be/fulltxt/RUG01/002/216/136/RUG01-002216136\\_2015\\_0001\\_AC.pdf](http://lib.ugent.be/fulltxt/RUG01/002/216/136/RUG01-002216136_2015_0001_AC.pdf), acedido pela última vez em 02-02-2016.

<sup>539</sup> *Idem*, pp. 11 a 13.

essência. A moralidade é, como diria J. Green, uma forma de cooperação<sup>540</sup>. Neste sentido, surge como um objeto uno, que não se compraz com categorizações particulares ou coletivas; que não se espalha entre uma ética e uma moral, que não distingue os seres humanos uns dos outros, mas antes os identifica como tal. Porque essas distinções só podem colocar-se – e ainda aí, apenas eventualmente – no campo das normas, dos padrões morais de conduta. E o que aqui está em causa não são os padrões de conduta<sup>541</sup>.

Na análise antropológica verificamos com clareza que o sucesso das espécies depende da cooperação. A cooperação exige a disponibilidade ajudar o outro e a lealdade – que são valores –, algo que cetáceos, lobos ou elefantes dominam perfeitamente, sem que possa afirmar-se que tenha sido a sociedade a inculcar-lhes valores morais. Até “um pequeno número de espécies invertebradas (...) opera comportamentos sociais que rivalizam, em complexidade, com muitos feitos sociais humanos. (...) *Estas criaturas foram buscar os seus complexos comportamentos sociais à biologia e não aos colégios Montessori ou às universidades Ivy League*”<sup>542</sup>. Importa, pois, olhar mais fundo para a razão de ser deste estado de coisas, para perceber que os pilares da moral não estão necessariamente nos comportamentos altruístas como a partilha de comida ou cuidado mas, verdadeiramente, nas características inatas que permitem que esse comportamento venha a verificar-se, como a sensibilidade, a reciprocidade e a tolerância<sup>543</sup>. A cooperação determina que os animais, em particular os mamíferos,

---

<sup>540</sup> Cfr. Joshua **Greene**, *Moral Tribes: Emotion, Reason and the Gap Between Us and Them*, GB, Atlantic Books, 2013, pp. 161 e ss.

<sup>541</sup> Cfr. António **Damásio**, *A Estranha Ordem das Coisas. A Vida, os Sentimentos e as Culturas Humanas*, Lisboa, Temas e Debates, 2017, pp. 46 e ss.

<sup>542</sup> *Idem*, pp. 39 e 40.

<sup>543</sup> **De Waal**, *Primates and Philosophers*, cit. p. 16. Cfr. Susana **Carvalho**, Dora **Biro**, Eugénia **Cunha**, Kimberley **Hockings**, William C. **McGrew**, Brian G. **Richmond**, and Tetsuro **Matsuzawa**, “Chimpanzee Carrying Behaviour and the Origins of Human Bipedality” in *Current Biology*, vol 22, no 6, pp. 180 – 181.

não apenas evitem os conflitos dentro do grupo, mas sejam capazes de se reconciliar depois dos conflitos, em nome da paz comunitária<sup>544</sup>.

Nos primatas superiores, a capacidade de reconciliação admite frequentemente fortes manifestações de afeto. Há, de facto, um contágio emocional<sup>545</sup>, uma empatia, capacidade de entrar no sofrimento («in + pathos») do outro<sup>546</sup>. Na verdade, não praticamos o altruísmo por hipocrisia, por engano ou sequer por sacrifício – “our brain has been designed to blur the line between self and other. It is an ancient neural circuitry that marks every mammal from mouse to elephant.”<sup>547</sup>

A sociabilidade desenvolve-se, portanto, num contexto de empatia e de *fairness*, termo que dificilmente consegue uma tradução adequada à expressão de um misto de justiça, solidariedade e lealdade. Assim, embora seja incontestável o papel que os padrões morais e os sistemas sociais eruditamente elaborados desempenham no pensamento e no comportamento humanos, importa ter presente que “o que hoje chamamos de ética dependerá do bom funcionamento de certos sistemas cerebrais”<sup>548</sup>. Tais sistemas, sem surpresa, estão também dependentes do

---

<sup>544</sup> Frans **De Waal**, *Primates and Philosophers*, cit., pp. 16 e ss.

<sup>545</sup> A obra pioneira: Elaine **Hatfield**, John T. **Cacioppo** and Richard L. **Rapson**, *Emotional Contagion*, Cambridge, Cambridge University Press, 1994. As ideias chave em Elaine **Hatfield**, John T. **Cacioppo** and Richard L. **Rapson**, “Emotional Contagion” in *Current Directions in Psychological Science*, vol. 2, no 3, June 1992, pp. 96 – 99; bem como em Elaine **Hatfield**, Richard L. **Rapson** and Yen-Chi **Le**, “Emotional Contagion and Empathy” in *The Social Neuroscience of Empathy* (Jean Decety, William Ickes, eds.), Cambridge, MIT Press, 2009, pp. 19 – 30.

<sup>546</sup> Vejam-se os pressupostos em Nancy **Eisenberg** & Nathalie D. **Eggum**, “Empathic Responding: Sympathy and Personal Distress” in *The Social Neuroscience of Empathy* (Jean Decety, William Ickes, eds.), Cambridge, MIT Press, 2009, pp. 71 – 83.

<sup>547</sup> Frans **De Waal**, *The Bonobo and The Atheist – In Search of Humanism Among The Primates*, New York, Norton & Company, 2013, p. 41 e ss.

<sup>548</sup> Raul **Morano Júnior**, “Neuroética: o cérebro como órgão da ética e da moral” in *Revista Bioética*, nr. 18 (1), 2010, pp. 109 – 120, p. 112.

sistema límbico<sup>549</sup>, que determina as emoções, o que evidencia que as emoções desempenham um papel fundamental na cognição moral<sup>550</sup>.

Feitas estas considerações, ficamos em condições de deslindar que nos encontramos plenamente no campo da neuroética<sup>551</sup>, cujos estudos se debruçam sobre a emergência da ética na mente humana, procurando relacioná-la com o conceito de pessoa, de dignidade humana<sup>552</sup> e de direitos humanos<sup>553</sup>.

### 3.2.1. Para além da *tábua rasa*

Em *The Blank Slate*<sup>554</sup>, Steven Pinker procura explicar pormenorizadamente por que razão se perpetuou a ideia de que nascemos como tábuas rasas, que serão posteriormente moldadas pela cultura, ou como animais selvagens a ser necessariamente domesticados. A falácia persistiu (persiste) durante séculos, fundamentalmente assente em quatro grandes pilares de medo: o medo da *desigualdade* («inequality»), o medo do determinismo, o medo da

---

<sup>549</sup> Jones, Schall, Shen, “Organization of Subcortical Systems” in *Law and Neuroscience* (Jones, Schall, Shen, eds.), cit., p. 213 – 217.

<sup>550</sup> Michael Koenigs, Liane Young, Ralph Adolphs, Daniel Tranel, Fiery Cushman, Marc Hauser & António Damásio, “Damage to the prefrontal cortex increases utilitarian moral judgments” in *Nature*, 19 April 2007, no 446, pp. 908 – 911; Jorge Moll, Roland Zahn, Ricardo de Oliveira-Souza, Frank Krueger & Jordan Grafman, “The neural basis of human moral cognition” in *Nature Reviews Neuroscience*, no 6 (October 2005), pp. 799-809; Raul Morano Júnior, “Neuroética: o cérebro como órgão da ética e da moral”, cit., p. 115; Neil Levy, *Neuroethics: Challenges for the 21st Century*, Cambridge, Cambridge University Press, 2007, sobretudo pp. 290 e ss.

<sup>551</sup> Vide António Lobo Antunes, *Inquietação Interminável*, cit., pp. 200 e ss. Cfr. Neil Messer, *Theological Neuroethics: Christian Ethics Meets the Science of The Human Brain*, London, Bloomsbury, 2017, pp. 39 e ss.

<sup>552</sup> Cfr. Giovanni Pico Della Mirandola, *Discurso Sobre a Dignidade do Homem*, Lisboa, Edições 70, 2006, trad. Maria de Lourdes Sirgado Ganho, p. 61: “Desdenhemos das coisas da terra, desprezemos as astrais e, abandonando tudo o que é terreno, voemos para a sede supramundana...”

<sup>553</sup> Veja-se Bernard Baertschi, “Human Dignity as a Component of a Long-Lasting and Widespread Conceptual Construct” in *Bioethical Inquiry*, 22 April 2014, Springer, pp. 1 -11, pp. 4 a 6, em open access em <http://www.unige.ch/medecine/ieh2/files/5314/3472/9172/Dignity.pdf>. Consultado pela última vez em 04-02-2016.

<sup>554</sup> Steven Pinker, *The Blank Slate*, cit.

imperfetibilidade e o medo do niilismo<sup>555</sup>. Já nos referimos ao medo do determinismo, a propósito da questão do livre arbítrio. Consideremos agora os restantes três receios, que são, no fundo, partes de um mesmo preconceito marcado.

O medo da desigualdade forja-se, essencialmente, em três pré-compreensões distintas, que por vezes se sobrepõem. Por um lado, o *preconceito*. O preconceito justifica que, se os seres humanos são biologicamente diferentes, é lógico discriminá-los em função da sua diferença. Por outro lado, uma certa conceção de *darwinismo social*: se as diferenças entre as pessoas advêm da sua constituição inata, então a distinção em função dessas diferenças não pode considerar-se discriminação. Por fim, a *eugenia*, no sentido em que a aceitação das diferenças biológicas pode ser um convite a que se intervenha biologicamente com vista a tornar os seres humanos mais *aceitáveis* no seu contexto<sup>556</sup>. Estes preconceitos têm justificado o medo da desigualdade – “Enlightened societies choose to ignore race, sex and ethnicity in hiring, promotion, salary, school admissions, and the criminal justice system because the alternative is morally repugnant.”<sup>557</sup> Todavia, segundo Pinker, são prejuízos infundados, que a biologia não corrobora.

Na verdade, não há nada na biologia, ou mais especificamente na genética ou na composição neurológica, que possa fundamentar a discriminação negativa. Qualquer ideologia racista que se sustente no pressuposto de que os indivíduos de um grupo são biologicamente idênticos entre si e distintos dos membros de outros grupos falha redondamente. As diferenças biológicas entre etnias são minúsculas. Surpreendentemente, “all species harbor genetic variability, but «Homo sapiens» is among the *less variable ones*”<sup>558</sup>. As diferenças existem, com efeito, mas são microscópicas. As diferenças *visíveis*, as atribuições, são sobretudo um constructo

---

<sup>555</sup> *Idem*, pp. 141 a 194.

<sup>556</sup> *Idem*, p. 141.

<sup>557</sup> *Idem*, p. 145.

<sup>558</sup> *Idem*, p. 142, realce nosso.

social<sup>559</sup>. Esta constatação deveria ser suficiente para duvidar da bondade do medo da desigualdade e, também, do medo do niilismo – moral ou religioso, que, de todo o modo, não deverá fundar-se na biologia.

O medo da imperfetibilidade é, provavelmente, mais difícil de escarpelizar e contrariar. Na verdade, boa parte dos estudos sobre a moral, sobre a dignidade humana, sobre o valor da pessoa, são eminentemente personalistas; supõem que os seres humanos são elevadamente distintos dos outros animais<sup>560</sup>, talvez conectados com a transcendência, *escolhidos* ou, em todo o caso, seres distintamente morais e capazes de se autodeterminar no sentido do *bem*. Compreender que os seres humanos são, em boa parte, determinados biologicamente, poderia, em tese, levar a concluir que quaisquer esforços no sentido do melhoramento da conduta pessoal e social seriam vãos e inúteis<sup>561</sup>. Os medos do darwinismo vão-se reproduzindo<sup>562</sup>.

Tal tese, porém, assenta em raciocínios que já estamos em condições de saber identificar como inexatos – que a natureza seja algo estático e incontrariável, ou que o que natureza produz seja naturalmente *bom* e deva ser respeitado. Há, certamente, aspetos bons e menos bons na nossa composição biológica. O homem como *lobo do homem* e o *bom selvagem* são exemplos do que Pinker designa como a falácia “all-or-none mentality that often infects discussions of the social implications of genetics”<sup>563</sup>; são radicais que devemos desconsiderar. E é certo que a natureza não é imodificável; podemos observar que se modifica continuamente, por sua própria *iniciativa*, ou devido à intervenção humana.

---

<sup>559</sup> *Idem*, pp. 149 e 150.

<sup>560</sup> Assim, paradigmaticamente no vulto maior do problema da linguagem hodierno, Noam **Chomsky**, *Language and Mind*, Oxford, Oxford University Press, 2006 (3<sup>th</sup> edition), pp. 11 e 12, pp. 77. Explicando a questão de um *princípio de linguagem humano* distinto dos restantes animais, mas contra, Michael C. **Corballis**, “The Evolution of Language in The Year in Cognitive Neuroscience 2009” in *Annals of New York Academy of Sciences*, pp. 19 – 43, p. 20.

<sup>561</sup> Steven **Pinker**, *The Blank Slate*, cit., p. 159.

<sup>562</sup> Vide Ricardo S. **Reis dos Santos**, “Evolution, progress and the confusion of things” in *Darwin, Evolution, Evolutionisms* (Ana Leonor Pereira, João Rui Pita, Ricardo Fonseca, eds.), pp. 114 – 119, p. 114.

<sup>563</sup> *Idem*, p. 150.



Resta anotar que um outro preconceito característico nesta matéria é o que se prende com a reminiscência do nazismo e dos horrores que patrocinou. Verificamos que, esparsamente, e na senda de um certo «darwinismo social», se empenham estudos vários a procurar demonstrar que a ideologia nazi se funda, de algum modo, no darwinismo. Este preconceito é grave e infundado, e é necessário arredá-lo.

Em primeiro lugar, cumpre lembrar que o final do século XIX e o início do século XX foram palco de uma mudança profunda na arquitetura social vigente. O Pensamento foi assim, naturalmente, povoado por teorias sociais muito díspares, mas nas quais é possível vislumbrar um objetivo comum – a reformulação da sociedade, através do reposicionamento dos grupos e, dentro deles, dos membros dominantes, para alcançar a remodelação da humanidade. E isto é verdade para o nazismo, como para o marxismo, como para as várias teorias positivistas e utilitaristas que neles se entrelaçaram. Ou seja, a constatação das diferenças entres seres humanos, diferenças de vária ordem, e a assunção da necessidade de reformular a arquitetura social, é algo que encontramos, com efeito, no nazismo, mas também nos fascismos e no marxismo<sup>564</sup>.

Ademais, os ecos mais profundos não serão resultado da teoria de Darwin em si, mas antes da teoria malthusiana sobre as populações, essa sim, eminentemente responsável nas teorias eugénicas<sup>565</sup>. Os usos da *Evolução das Espécies* de Darwin foram abusivos e bastante censuráveis<sup>566</sup>.

A relação dos referidos *medos* com o objeto das neurociências é evidenciado por Dennett<sup>567</sup>, e significativamente cinzelado com o *slogan* “Losing

---

<sup>564</sup> Steven **Pinker**, *The Blank Slate*, cit., pp. 153 e ss.

<sup>565</sup> Vide Christopher **Boehm**, *Moral Origins – The Evolution of Virtue, Altruism and Shame*, New York, Basic Books, 2012, pp. 10 e ss.

<sup>566</sup> Como bem ilustra Thomas C. **Leonard**, “Origins of the myth of social Darwinism: The ambiguous legacy of Richard Hofstadter’s Social Darwinism in American Thought” in *Journal of Economic Behavior & Organization*, no 71 (2009), pp. 37–51, especialmente, pp. 47 a 49.

<sup>567</sup> Daniel **Dennett**, *Darwin’s Dangerous Idea. Evolutions and the Meanings of Life*, London, Penguin Books, 1995.

Our Minds to Darwin”<sup>568</sup>. Afirmar a importância da primeira natureza do homem – a biológica – levaria a perder um certo lugar central no mundo, o carácter especial do humano, a sua superioridade moral (e assim por diante). Porque o cérebro humano, sempre no-lo disseram, é *especial*. É capaz de produzir uma linguagem altamente sofisticada, uma identidade, uma intencionalidade<sup>569</sup>. Na visão clássica, de raiz cartesiana, o cérebro humano é ainda mais do que isso – é o habitáculo de um *espírito*, substância que agrega o todo das faculdades intelectuais<sup>570</sup>. O espírito ligar-se-ia ao cérebro pela glândula pineal, que garantiria o assento material da alma e a ligação ao mundo físico<sup>571</sup>.

O evolucionismo, assente na seleção natural das espécies, na sua natureza biológica, pode roubar-nos a alma. Será mesmo assim?

Na verdade, a perspectiva biológica não apenas não nega o carácter especial da mente humana como, verdadeiramente, o exalta. A aproximação a estes temas é difícil e tem os seus perigos, mas é necessário seguir esse caminho. A mente humana é, de facto, especial, particularmente nestas esferas: na *anatomia cerebral*, na particularidade dos seus *genes*, na singularidade das *hormonas*, numa sofisticada *teoria da mente* e na capacidade de *linguagem*. Isto, verdadeiramente, é o que nos distingue dos restantes animais. É uma seara imensa, *um mar* que se arrasta até onde o nosso horizonte alcança. Mas de que importa aproximarmo-nos, ainda que superficialmente, para envidar compreender a emergência da moral.

No que respeita à anatomia cerebral, o primeiro facto a considerar é o de que aqui o tamanho realmente importa. Ao passo que o nosso parente biológico mais próximo – o chimpanzé – possui um crânio de cerca de quatrocentos

---

<sup>568</sup> *Idem*, Capítulo 13, pp. 370 – 400.

<sup>569</sup> Sobre esta especialidade da moral humana, *vide* Manuel Vargas, *Building Better Beings, A Theory of Moral Responsibility*, Oxford, Oxford University Press, 2013, especialmente pp. 137 a 141, 204 a 213 e 309 a 313.

<sup>570</sup> Como bem aprofundou E. B. Condillac. Veja-se Condillac, *Essay on The Origin of Human Knowledge* (ed. by Hans Aarsleff), Oxford, Oxford University Press, 2001, pp. 11 e ss.

<sup>571</sup> Francisco López-Muñoz, Fernando Marín, Cecilio Álamo, “El devenir histórico de la glándula pineal: I. De válvula espiritual a sede del alma” in *Revista Neurologia*, 50 (1) (2010), pp. 50 –57.

centímetros cúbicos, o equivalente humano mede cerca de mil e trezentos a mil e quinhentos centímetros cúbicos<sup>572</sup>. O nosso crânio é, proporcionalmente, o maior de entre todos os mamíferos, e assim também o nosso cérebro.

Não é claro por que razão os seres humanos apresentam uma cabeça tão desproporcional face ao resto do corpo<sup>573</sup>. Condescendendo que não se possa concluir, sem mais, que o tamanho do cérebro humano seja a base de todas as restantes características peculiares dos humanos, havemos de convir em que esta característica *alguma coisa* há de significar.

Estudos efetuados sobre a memória dos grandes símios permitiram demonstrar que existe uma relação entre o tamanho dos cérebros e a sua capacidade de armazenamento<sup>574</sup>. Ou, por outras palavras, a evidência de que animais com crânios mais amplos possuem uma memória melhor, com maior alcance e mais aprimorada. Com efeito, determinadas capacidades cognitivas, como a semântica, só se desenvolvem em animais com cérebros maiores e maior capacidade de memória. A memória semântica é uma capacidade fundamental nos humanos, que se encontra presente desde os tenros meses de idade, e mesmo quando outras capacidades cognitivas, como a autoconsciência e a teoria da mente, se encontram numa fase embrionária. A memória começa por construir um *diário pessoal* de conceitos, imagens, símbolos e significados, que a breve trecho se transformará numa *enciclopédia*<sup>575</sup>. O tamanho do cérebro humano e, em particular, de certas áreas do cérebro, como é o caso dos lobos frontais, parecem estar diretamente associados a uma melhor memória e, com isso, a uma melhor capacidade de comunicação<sup>576</sup>.

---

<sup>572</sup> Patricia S. **Churchland**, *Braintrust – What Neuroscience Tells Us About Morality*, Princeton, Princeton University Press, 2011, pp. 17 e 18.

<sup>573</sup> *Idem*, p. 19.

<sup>574</sup> Assim em Robin **Dunbar**, “Porque não são os humanos apenas grandes símios?” in *O Que Nos Torna Humanos?* (Charles Pasternack, org.), Lisboa, Texto & Grafia, 2009, trad. Pedro Elói Duarte, pp. 51 – 60, pp. 54 e 55, 61 e ss.

<sup>575</sup> Michael C. **Corballis**, “The Evolution of Language” in *The Year in Cognitive Neuroscience 2009*, Annals of New York Academy of Sciences, pp. 19 – 43, p. 29.

<sup>576</sup> *Idem*, p. 28.

Um bom exemplo de que ao nascer não somos uma tábua rasa é, precisamente, o desenvolvimento da linguagem e da comunicação. Na mais recente obra do insigne linguista Noam Chomsky, tal facto é afirmado definitivamente: “language acquisition can be seen as the transition from the state of the mind at birth, the initial cognitive state, to the stable state that corresponds to the native knowledge of a natural language. Poverty of stimulus considerations support the view that the initial cognitive state, far from being the *tabula rasa* of empiricist models, is already a richly structured system.”<sup>577</sup> Um sistema rico e estruturado que permitirá, nomeadamente, aprender qualquer idioma, um número ilimitado de expressões, compreender muitas delas mesmo que ouvidas pela primeira vez, reevocá-las sem esforço e, em fundo, conseguir separar as palavras de todos os restantes ruídos<sup>578</sup>.

É um facto incontestável que todas as espécies são especiais do seu modo, apresentam características comportamentais muito específicas que não se verificam noutras espécies, o que é especialmente evidente dentro da ordem dos primatas<sup>579</sup>. Todavia, no caso dos seres humanos, as diferenças face aos demais destacam-se largamente. Se isso é patente ao nível da anatomia cerebral, uma vez que possuímos um cérebro proporcionalmente maior e com determinadas zonas mais desenvolvidas do que os restantes animais, fica ainda mais claro no âmbito do funcionamento genético e hormonal. Efetivamente, no que aos genes concerne, e sem aprofundar a questão da diferença genética entre animais, há que realçar a aceleração evolutiva de determinados genes humanos, que não se verifica nos nossos parentes genéticos mais próximos, os chimpanzés.

As regiões humanas aceleradas (HARs)<sup>580</sup> são segmentos do genoma humano que apresentam um comportamento *dramaticamente acelerado*, vale

---

<sup>577</sup> Noam **Chomsky**, *On Nature and Language* (Adriana Belletti, Luigi Rizzi, eds.), Oxford, Oxford University Press, 2002, p. 8.

<sup>578</sup> *Idem*, pp. 2 e 61 a 64.

<sup>579</sup> Patricia S. **Churchland**, *Braintrust...*, cit., p. 24.

<sup>580</sup> **Pollard K. S., Salama S. R., Lambert N., Lambot M. A., Coppens S., Pedersen J. S., Katzman S., King B., Onodera C., Siepel A., Kern A. D., Dehay C., Igel H., Ares M. Jr.,**

dizer, substituem-se/mutam-se muito mais rapidamente que os seus correspondentes nos chimpanzés. Os cientistas acreditam, portanto, que há grande probabilidade de este comportamento do genoma estar associado a determinadas habilidades que só os seres humanos detêm<sup>581</sup>.

No que concerne ao plano endócrino, as diferenças mais evidentes situam-se ao nível do volume da produção de hormonas. E refira-se apenas um caso, o mais exhaustivamente estudado na atualidade científica: a produção de ocitocina. Com efeito, a ocitocina, muitas vezes designada como «hormona do amor», por força da sua relação com os afetos e com a conduta sexual, tem vindo a manifestar uma relação profunda com aquela característica humana que maior importância assume no contexto da moral: o comportamento social. Produzida no hipotálamo – zona central do sistema límbico – a ocitocina, longe de assumir apenas um papel importante no parto e na amamentação, revelou-se central em muitos aspetos da vida dos seres humanos<sup>582</sup>. O aspeto mais interessante é o de que a ocitocina não apenas promove o afeto<sup>583</sup> mas, verdadeiramente, determina a necessidade de contacto permanente com outros seres humanos<sup>584</sup>, e fá-lo espoletando a ansiedade da separação e o medo de estar só<sup>585</sup>. Dada a grande produção de ocitocina nos seres humanos e, em particular, nas fêmeas da nossa espécie, esta é uma diferença fundamental face a outros animais.

Uma outra particularidade importante da produção de ocitocina nos humanos prende-se com a relação desta com o estrogénio. Estudos recentes manifestam que a produção de estrogénio é fundamental para promover a vontade

---

**Vanderhaeghen P., Haussler D.**, “An RNA gene expressed during cortical development evolved rapidly in humans” in *Nature*, no 443 (14 September 2006), pp. 167-172.

<sup>581</sup> *Idem*, p. 170.

<sup>582</sup> John J. **Evans**, “Oxytocin in the human – regulation of derivations and destinations” in *European Journal of Endocrinology*, no 137 (1997), pp. 559 – 571.

<sup>583</sup> Tobias **Esch** & George B. **Stefano**, “The Neurobiology of Love” in *Neuroendocrinology Letters*, No.3 June, Vol.26, 2005, pp. 175 – 192.

<sup>584</sup> Helen **Shen**, “The Hard Science of Oxytocin” in *Nature*, vol. 522, 25 June 2015, pp. 410 – 412; Jennifer A. **Bartz**, Jamil **Zaki**, Niall **Bolger** and Kevin N. **Ochsner**, “Social effects of oxytocin in humans: context and person matter” in *Trends in Cognitive Sciences*, vol. 15, no 7, Jul. 2011, pp. 301 – 310.

<sup>585</sup> Patricia S. **Churchland**, *Braintrust...*, cit., pp. 13 a 15.

de escolher um par «para a vida», ter de quem se ocupar e zelar, construir projetos. Isto é evidenciado particularmente no caso de certos animais como é o caso dos arganazes, em que dentro da mesma espécie encontramos grupos poligâmicos e grupos monogâmicos. Idênticos anatomicamente e geneticamente, o que os distingue é, precisamente, a produção de estrogénio<sup>586</sup>.

Outros exemplos concernentes às diferenças genéticas e endócrinas dos humanos poderiam ser tomados, mas o nosso propósito era somente o de ilustrar este tema, e julgamos tê-lo cumprido.

Na nossa apreciação, o que é fundamental é conseguir conjugar estas ideias no sentido de compreender se a moral é, de facto, um atributo natural dos humanos (eventualmente, também de outros animais), ou se deve manter-se o pressuposto do constructo social e cultural da moral, e trabalhar o problema da responsabilidade através dele. Colocados já os argumentos de Pinker contra esta formulação da moral humana como mera derivação do *mito da tabula rasa*, importa agora procurar construir algo que possa preencher o lugar dos *destroços*.

Os seres humanos não são tábuas rasas, portanto. Não são telas em branco ou páginas pautadas a ser preenchidas pela cultura e pela interessoalidade; não são bestas malévolas que a cultura domesticará; não são esponjas ou recipientes universalmente abertos ou aptos; não são uma potência ecuménica para aprender o que houver para ser aprendido. O que *são* então os seres humanos, que justifique o modo como pensam e agem na maior parte do tempo, de modo moralmente comprometido?

Encontramos uma resposta cabal, aturada e minuciosa na conjugação das obras mais recentes de Frans De Waal<sup>587</sup>, de Christopher Boehm<sup>588</sup> e de Patricia Churchland<sup>589</sup> sobre este problema. Nesta abordagem analisaremos o problema a partir de dois ângulos distintos: por um lado, a questão da emergência da moral, por outro lado, o problema da responsabilização moral. A primeira perspetiva é a

---

<sup>586</sup> *Idem*, pp. 47 e 48.

<sup>587</sup> Referimo-nos a *Primates and Philosophers...*, cit. e *The Bonobo and The Atheist...*, cit.

<sup>588</sup> *Moral Origins – The Evolution of Virtue, Altruism and Shame*, New York, Basic Books, 2012.

<sup>589</sup> *Braintrust...*, cit.

que mais tem preocupado os filósofos, os neurocientistas e os antropólogos da atualidade, como já evidenciámos. A segunda perspetiva acaba por retirar consequências importantes da primeira, que analisaremos.

No que concerne à emergência da moral, sublinha-se que a moralidade, para o que nos interessa, é abordada como parte fundamental da vida coletiva, da vida em grupo. Nada do que o seguidamente se afirma pode ser compreendido se não como uma análise da dinâmica de vida dos grupos animais. Alargando a perspetiva a toda a ordem dos primatas (e poderíamos mesmo recuar à classe dos mamíferos, ao menos aos da infraclasse *eutheria*), compreendemos a nossa dependência *fatal* do outro, vale dizer, a impossibilidade prática de sobreviver quando se é deixado ao absoluto abandono. É, pois, neste pressuposto, que a presente análise deve ser compreendida.

O facto de nascermos numa atmosfera cooperativa, com centenas de milhares de anos de sedimentação, é um elemento chave para a compreensão da emergência da moral. Um sentimento de pertença, com consequências ampliadas e até *negativas* (como o medo, o castigo, a punição), subjaz ao que De Waal denominou «community concern»<sup>590</sup>. A pressão social provém da dependência dos indivíduos face a outros indivíduos, mas também face à própria comunidade com um todo, que o *normaliza* e o protege face a outras comunidades com características diferentes. Assim, mesmo quando o indivíduo pode, autonomamente, sustentar-se e subsistir por si, as pressões agregadoras da comunidade, os seus recursos, haveres e utilidades, tornam difícil perspetivar a possibilidade de viver fora dela<sup>591</sup>.

A vida comunitária dos primatas e, em particular, dos humanos, pode ser analisada de modos muito variados, consoante a tónica assente na cooperação, nas atividades recoletoras, no cuidado infantil, etc. Não obstante, é possível agregar, ou padronizar, determinados comportamentos que, segundo os autores que privilegiámos, estarão na base da emergência natural da moralidade. Neste sentido, destacam-se o *cuidado* («caring»), os *valores familiares* («family values»), as

---

<sup>590</sup> Frans **De Waal**, *Primates and Philosophers...*, cit., pp. 54 e 55.

<sup>591</sup> Christopher **Boehm**, *Moral Origins...*, cit., pp. 111 a 113.

*relações conjugais* («mate attachment»), a *cooperação e a confiança* («cooperation and trust»), e o *castigo* ou *punição* («punishment») <sup>592</sup>.

O *cuidado* é, provavelmente, o aspeto basilar mais complexo da moralidade. A pergunta pelo papel que assume na emergência da moral pode colocar-se assim: como é que o cérebro detém plataformas para os valores? Ou, como é que o cérebro *se importa com alguma coisa* <sup>593</sup>? A resposta começa com uma só palavra: *autopreservação*. Com efeito, e como já vimos em Damásio, os sistemas nervosos encontram-se organizados para cuidar da sobrevivência do corpo <sup>594</sup>. Esta constatação, aliás, está na base da tese do *gene egoísta* de Dawkins, cuja preservação e subsistência são o único objetivo programado e concreto. Para que um animal – qualquer animal – possa sobreviver é necessário que os sistemas nervosos detetem inabiscindamente as suas necessidades e os perigos que o cercam. A sede, a fome, as necessidades fisiológicas e os alertas relativos a ameaças, constituem emoções primordiais, como lhes chamaria Denton, cujo propósito é manter o corpo vivo e em equilíbrio ou homeostase. Nas palavras de Churchland, “in the most basic sense, therefore, caring is a ground-floor function of nervous systems. Brains are organized to seek well-being, and to seek relief from ill-being.” <sup>595</sup>

Estamos, pois, biologicamente determinados para tomar conta de nós. Graças ao sentido de pertença a uma comunidade, por um lado, e à nossa constituição hormonal, por outro, estamos também predeterminados para tomar conta de outros. A dor, na sua manifestação física ou psicológica, é um estado de que somos impelidos a fugir. A solidão, paradigmaticamente, é capaz de gerar uma espécie de dor que impele às relações, faz suportar sacrifícios pessoais, e promove reconciliações. Como nota De Waal, “a good illustration of the thoroughly social nature of our species is that, second to the death penalty, solitary confinement is

---

<sup>592</sup> Assim em Patricia S. Churchland, *Braintrust...*, cit., pp. 27 a 94.

<sup>593</sup> *Idem*, p. 27.

<sup>594</sup> António Damásio, *O Livro da Consciência*, cit., pp. 53 a 76.

<sup>595</sup> Patricia S. Churchland, *Braintrust...*, cit., p. 30.



the most extreme punishment we can think of. It works this way only, of course, because we are not born as loners.”<sup>596</sup>

As relações familiares, especialmente as que se estabelecem entre pais e filhos, são também um lugar privilegiado de geração de valores morais<sup>597</sup>. Para a generalidade dos mamíferos placentários e marsupiais, a dependência materna nos primeiros meses ou anos de vida é quase total. Nos primatas superiores, que em geral detêm um sistema de locomoção sofisticado dependente do treino muscular – e, portanto, têm inicialmente dificuldade em locomover-se – esta dependência parental é mais profunda.

A cooperação, a lealdade e a punição para os infratores são valores transversais no mundo dos mamíferos<sup>598</sup>. A punição é também um aspeto fundamental na cultura da responsabilidade perante o outro<sup>599</sup>, a que já Freud, aliás, votava uma atenção profunda<sup>600</sup>, e que Boehm retoma, defendendo que é o castigo, enquanto censura social o que, verdadeiramente, inicia uma consciência moral nos animais<sup>601</sup>. Nas palavras de Boehm, “morality began with having a conscience and that conscience evolution began with systematic but initially *nonmoralistic* social control by groups”<sup>602</sup>.

O aspeto particular da relação conjugal e todas as variáveis implicadas no acasalamento podem trazer uma perspetiva especialmente rica, evidenciando que as relações de longo termo estão claramente relacionadas com a produção de determinadas hormonas, como a ocitocina e o estrogénio, já referidas.

Longe de ser um aspeto particular dos humanos, a seletividade sexual e os relacionamentos longos, as noções de compromisso e de *fidelidade*, e dos deveres inerentes a essa condição, são comuns a mais de 3% dos mamíferos. Curiosamente,

---

<sup>596</sup> Frans **De Waal**, *Primates and Philosophers...*, cit., p. 5.

<sup>597</sup> Cfr. Martha C. **Nussbaum**, *Upheavals of Thought – The Intelligence of Emotions*, Cambridge, Cambridge University Press, 2001 (1st edition), especialmente, pp. 181 a 184.

<sup>598</sup> Patricia S. **Churchland**, *Braintrust...*, cit., p. 68 e ss.

<sup>599</sup> Vide Christopher **Boehm**, *Moral Origins...*, cit., pp. 16 e 17.

<sup>600</sup> Albert **Einstein** & Sigmund **Freud**, *Porquoi la guerre?*, cit., p. 43.

<sup>601</sup> Christopher **Boehm**, *Moral Origins...*, cit., pp. 15 e ss.

<sup>602</sup> *Idem*, p. 16.

as relações de longo termo são comuns a 90% das espécies de aves, mas já não à generalidade dos grandes símios<sup>603</sup> (embora, em geral, estes reconheçam bem a *familia*, mesmo quando formam várias), o que está intimamente ligado às funções sociais ancestrais dos machos de uma e de outra classe, que os faz ter uma postura necessariamente diferente perante as relações de longo termo.

Todos estes fatores tidos em conta – a socialidade necessária, a cooperação e a lealdade, o cuidado de si e pelo outro, as relações familiares e o acasalamento e a necessidade da punição – estamos em condições de compreender as origens naturais da moralidade, origens essas que se apresentam como decorrência necessária da evolução dos neurónios, do determinismo genético e do determinismo endócrino, e que não têm, inicialmente, um substrato cultural. Pelo contrário, a cultura – enquanto conjunto de práticas, crenças e normas, associada a padrões de educação, símbolos e costumes – aparece aqui, autenticamente, como uma *segunda* natureza, no sentido em que só se manifesta *mais tarde*, quando o contexto propiciador já está assente. Deste modo, a moralidade não nasce com a cultura, com a educação ou com a domesticação; aí, apenas se molda de uma determinada forma, precária e fungível.

### 3.2.2. A construção de padrões morais

Pode opor-se, com alguma propriedade, que a noção de moralidade natural que aqui vai implicada é muito *básica* e que a moralidade, no sentido filosófico do termo, é algo de extraordinariamente complexo e só compreensível em contextos histórico-culturais demarcados. Isto é verdade, mas não no sentido imediato e superficial em que, geralmente, é afirmado.

Ou seja, é certo que a moralidade e a emergência dos valores morais só podem ser adequadamente compreendidas em contextos culturais determinados, na sua dimensão simbólica e enquanto produto das circunstâncias do coletivo. Todavia, também isso não significa que essa moralidade mais complexa, mais

---

<sup>603</sup> Vide Devra G. Kleiman, “Monogamy in Mammals” in *Quarterly Review of Biology*, no 52, n.º 1 (1977), pp. 39 – 69.

eminentemente social e cultural, não seja, também ela, um produto da evolução, e da seleção natural, em especial. O que nos leva à segunda parte do problema, que é a construção de códigos, padrões ou sistemas de normas morais responsabilizantes.

Na obra de Jesse J. Prinz<sup>604</sup>, paradigmaticamente, vamos encontrar patente a disputa entre a ciência e a filosofia a propósito da moralidade. De acordo com o autor, uma moralidade inata, biologicamente ratificada, é negada pela inexistência de regras universais que perpassem todas as culturas: o valor da vida humana, a partilha de recursos e a reciprocidade são exemplos de práticas comuns cuja universalidade o autor, todavia, nega: “...most societies may have rules about resource distribution, reciprocation and marriage, but that’s because such rules are a precondition for social stability. The variation we find in such rules suggests that there are few innate constraints on what form they take.”<sup>605</sup>

Este argumento de Prinz, que perpassa a sua aturada investigação e o conjunto amplo de exemplos práticos que nos sugere, é especialmente importante para denunciar duas fragilidades da sua reflexão: por um lado, a manifesta confusão, de que Prinz não consegue libertar-se, entre *moralidade* e *padrões morais de conduta*; por outro lado, o problema da ausência de uma pré-compreensão fundamental que é esta: a *natureza* e a *estabilidade social* não são coisas diferentes, e não podem analiticamente ser tratadas como se o fossem. A estabilidade social é a essência da natureza do convívio entre espécies.

Assim, se em algumas culturas, em alguns momentos históricos, se admitem, por exemplo, violações da vida humana não é porque a vida humana não tenha valor – é, pelo contrário, porque *tem* um valor. Quando é violada, deixa uma mensagem, provavelmente a mais grave de todas as mensagens. Se em alguns países não se admite a pena de morte, é porque a vida humana é um valor, que aí se considera, independentemente da gravidade de uma conduta, um bem inviolável. Se em outros países, pelo contrário, este tipo de pena se admite, é

---

<sup>604</sup> Jesse J. **Prinz**, *Beyond Human Nature – How Culture and Experience Shape The Human Mind*, London, W. W. Norton & Company, 2012, sobretudo pp. 393 a 314.

<sup>605</sup> *Idem*, p. 314.

também porque a vida humana é um valor, e com a morte se exprime o mais grave dos castigos, o mais grave dos exemplos sociais que pode dar-se à coletividade, e a via mais grave de segregação social, com vista à proteção... de vidas, consideradas mais dignas. O modo como os padrões de sancionamento são construídos e justificados, esse sim, é distinto. O que se retira e o que se pretende com o valor *vida*, isso sim, é inegavelmente diferente. Que a vida – a preservação da vida – é um valor, de modo algum é impugnado.

Sem a preocupação de definir ou discutir conceitos de cultura, tomá-lamos na sua aceção mais comum, enquanto adquirido de modos de proceder, de crenças, de símbolos, de arte e de normas. E, tomando a cultura nesta aceção, podemos ainda insistir em que se trata de um produto biológico, *evolucionisticamente* concertado. Vejamos de que modo.

A cultura é a expressão de aprendizagens coletivas com vista à melhor adaptação ao meio<sup>606</sup>. O sucesso de uma cultura, a sua sobrevivência, depende da sua compatibilidade com o ambiente. A cultura produz modos de pensar e de acreditar, de entre os quais se espalham e entranham melhor aqueles que melhor servem os interesses, as necessidades e as expectativas dos membros do grupo, e do grupo como um todo.

O modo como as crenças, os símbolos e as normas se implantam são formas autênticas de adaptação ao meio<sup>607</sup>. O fenómeno de aculturação tem em vista, essencialmente, *não viver mal e viver bem* – evitar o conflito, proteger os indivíduos, manter-se vivo, satisfazer necessidades, obter benefícios.

Os memes reproduzem-se como os genes. A construção de uma identidade, pessoal e coletiva, é resultado do que funcionou bem, muito mais do que um espelho das aspirações individuais. No radical, diz-nos McNamara: “our identity is the source of much of our stress, resistance to personal growth and a block to

---

<sup>606</sup> Thomas Edward **McNamara**, *Evolution, Culture and Consciousness*, Oxford, University Press of America, 2004, especialmente, pp. 4 a 6 e 195 a 201.

<sup>607</sup> Vide Peter J. **Richerson** & Robert **Boyd**, *Not By Genes Alone – How Culture Transformed Human Evolution*, Chicago, The University of Chicago Press, 2005, pp. 99 a 108.

creativity because our culture gave us an identity designed to serve its own purposes, not ours”<sup>608</sup>.

Como bem nota Patricia Churchland<sup>609</sup>, a nossa reflexão sobre os padrões morais depende largamente de uma forma de imaginação de como as coisas poderiam ser diferentes. O sucesso das normas, nomeadamente as normas legais depende fortemente da sua capacidade de resolver problemas, em particular, problemas novos. Este tema em particular é sobejamente desenvolvido, também, na obra de Mark Hauser<sup>610</sup>.

Na verdade, os hábitos constituem limitações poderosas aos comportamentos, na medida em que representam soluções bem-sucedidas a problemas colocados no passado. Muitos filósofos, como Kant ou Rawls, dedicaram boa parte da sua vida a procurar comprovar que a essência da moralidade se encontra nas regras. Este ensejo esbarrou invariavelmente em três problemas.

Por um lado, (1) o problema de as regras ou normas requererem uma linguagem, o que poderia determinar que apenas os seres humanos capazes de construir essa linguagem moral pudessem ser considerados seres morais. Se só os seres morais puderem ser, autenticamente, pessoas, este constitui um obstáculo *major* para a ética. Por outro lado, (2) a constatação de que algumas normas morais se encontram em clara contradição com outras normas morais, particularmente em diferentes contextos culturais, mas também dentro do mesmo contexto, acarretaria a necessidade de discernir quais delas são realmente morais ou *mais morais* do que as restantes. Finalmente, (3) implica pensar o que é que significam as constantes exceções às normas, da perspectiva da sua vigência; exceções que podem encontrar-

---

<sup>608</sup> *Idem*, p. 7.

<sup>609</sup> Patricia S. **Churchland**, *Braintrust...*, cit., pp. 164 e 165.

<sup>610</sup> Mark **Hauser**, *Moral Minds, The Nature of Right and Wrong*, New York, HaperCollins, ebook, 2006, sobretudo pp. 59 e ss, 163 e ss, e 357 a 360.

se institucionalizadas e ser consensuais ou que podem, pelo contrário, derivar de uma interpretação subjetiva do seu destinatário<sup>611</sup>.

Com efeito, as normas são percebidas diferentemente pelos sujeitos, o que significa, segundo Churchland, que os sujeitos operam *juízos de valor* sobre as próprias normas, que são independentes delas. Assim, a norma não se basta a si mesma e a sua vigência não depende da sua existência.

Claro que a cultura também influencia o modo como neurónios, genes, hormonas, *a mente* e, em geral, o corpo vão funcionar, em função das exigências que a adaptação acarretar, de acordo com os problemas que houver para resolver. Isto, através da recolção de conhecimentos, partilha de experiências e sedimentação de práticas. Mas, primeiro, são os nossos compostos biológicos que produzem a cultura, ao exigí-la como modo privilegiado de sobreviver<sup>612</sup>.

Note-se que esta *desconstrução* do carácter cultural dos padrões morais, em favor de uma conceção que se assemelha, digamo-lo sem pejo, a um modo de seleção natural – em que as soluções mais aptas a resolver problemas sobrevivem em detrimento das soluções menos aptas – em momento algum nega a *realidade* da moralidade. A moral não é uma ilusão. Pelo contrário, ela é real, biológica, cientificamente palpável<sup>613</sup>.

Por isso, e lançando mão, uma vez mais, das doudas palavras de Nikolas Rose, “we should not be so wary of the reminder that we humans are, after all, animals – very remarkable ones, indeed, but nonetheless not the beneficiaries of some special creation (...). The new brain sciences (...) are [actually] struggling

---

<sup>611</sup> Patricia **Churchland**, *Braintrust...*, cit., especialmente, pp. 165 a 174.

<sup>612</sup> Esta perspetiva não parece contender com uma abordagem sistémica ao problema da sustentação e da reprodução cultural, do tipo da que é operada por Maturana e Varela. Há, provavelmente, pontos de contacto muito fortes entre as conceções destes e a de McNamara. Veja-se Humberto **Maturana** R., Francisco **Varela** G., *El Árbol Del Conocimiento – Las Bases Biológicas Del Entendimiento Humano*, Santiago de Chile, Lumen Editorial Universitaria, 2003, especialmente pp. XX a XXVII e 147 a 155.

<sup>613</sup> Patricia S. **Churchland**, *Braintrust...*, cit., pp 199 e ss.

toward a way of thinking in which our corporeality is in constant transaction with its milieu...”<sup>614</sup>

### 3.3. A narrativa emocional

Biólogos e antropólogos não estão sozinhos na construção desta nova narrativa, na qual a moralidade se vê eminentemente biológica. Feito este percurso, estamos agora em condições de operar um *ensemble* destas colocações e identificar um fio condutor.

O ponto de partida para a construção de uma estrutura que interlace a moral, as neurociências e a responsabilidade – nomeadamente, a responsabilidade jurídica – é a conceção de emoção como elemento fundamentalmente cognitivo. Em *Upheavels of Thought*<sup>615</sup>, Marta Nussbaum expos magistralmente este concebimento.

A afirmação de que as emoções são apreciações, avaliações ou juízos de valor é a primeira peça do nosso *puzzle*<sup>616</sup>. A ideia em si – a noção de que as emoções são marcadores dos episódios vividos, modos de compreender o que acontece, iões irrequietos da nossa personalidade e do nosso comportamento – não deveria parecer estranha, tão pouco original. Todavia, é-o, é-o por não se coadunar bem, por um lado, com uma visão tradicional que opõe o racional ao emocional, vendo no segundo o «abismo das paixões» e, por outro lado, porque atenta contra o paradigma da tábua rasa, onde as emoções são, em grande parte, uma aprendizagem social e uma escolha da formação da personalidade.

As visões tradicionais e de senso comum que opõem a razão à emoção e que supõem que as emoções se adquirem com a socialização estão diametralmente

---

<sup>614</sup> Nikolas **Rose**, Joelle M. **Abi-Rached**, *Neuro – The New Brain Sciences and the Management of The Mind*, Princeton, Princeton University Press, 2013, p. 3 e 203.

<sup>615</sup> Martha C. **Nussbaum**, *Upheavals of Thought – The Intelligence of Emotions*, Cambridge, Cambridge University Press, 2001 (1st edition).

<sup>616</sup> *Idem*, pp. 22 e ss.

incorretas, facto que tem consequências para as mais variadas áreas do saber, e que é necessário levar muito a sério.

As emoções estão na origem da consciência. As emoções primordiais acarretaram a emergência da consciência e do eu que reflete. As emoções trouxeram consigo, também, a primeira moralidade, o cuidado, o afeto, a ânsia da sobrevivência e um sentido primário de justiça. Para encerrar esta parte da nossa dissertação, procuraremos argumentar que as emoções se encontram, também, na base da responsabilidade, nomeadamente, da responsabilidade jurídica. Ou, em termos mais claros, que a vigência da responsabilidade está umbilicalmente ligada a um *sentir-se responsável*, a um conjunto de *emoções de responsabilidade* que se encontra biologicamente determinado.

As emoções são uma reflexão de algo, mas uma reflexão *intencional*, totalmente comprometida com o objeto, que se confunde com o objeto. Podem ser *emoções de fundo* («background emotions») ou emoções episódicas, consoante o modo como emergem e a sua permanência consciente<sup>617</sup>. As emoções são também o sentimento de sentir o que se sente e, nessa medida, equivalem a crenças<sup>618</sup>, independentemente da gravidade, da objetividade e da própria realidade do seu objeto. A emoção é algo que acontece no pensamento, que tem a estrutura de um pensamento, e que se sente acreditando. Em Nussbaum, a conceção de emoção remete para o estoicismo clássico, onde as emoções eram inequivocamente operações de juízo<sup>619</sup>.

Segundo a autora, as conceções de emoção de Damásio e de LeDoux – que a nossa dissertação vastamente privilegiou – são o exemplo de conceções não reducionistas do problema das emoções, uma vez que nelas a intencionalidade é exaltada e o behaviorismo claramente desacreditado. Nussbaum manifesta

---

<sup>617</sup> Martha C. Nussbaum, *Upheavals of Thought...*, cit., p. 70 a 76. Assim também em Michael S. Gazzaniga, *O Passado da Mente – Como o Cérebro Constrói a Nossa Experiência*, Lisboa, Instituto Piaget, 2000, trad. Pedro Filipe Henriques, pp. 144 e 145.

<sup>618</sup> *Idem*, pp. 27 e 28.

<sup>619</sup> Operações de juízo que não eram necessariamente más paixões. Contrariando a visão clássica segundo a qual o estoicismo desprezara o poder positivo das emoções, veja-se M. R. Graver, *Stoicism & Emotion*, Chicago and London, University of Chicago Press, 2007.



recorrentemente tal preocupação com o reducionismo, devido à sua concepção de que as emoções são inatamente intencionais e inseparáveis do sujeito que as sente. Se isto quiser dizer que as emoções são inseparáveis do todo mental do sujeito, não poderíamos estar mais de acordo com Nussbaum que, aliás, nunca deixa de conceder que a mente, em geral, e as emoções, em particular, são um produto do funcionamento cerebral<sup>620</sup>.

### 3.3.1. *Sentir-se responsável ou a emoção da responsabilidade*

Lembremos os aspetos importantes da proposta que enaltecemos. Os seres vivos que, por força da necessidade de adaptação ao meio, foram desenvolvendo uma consciência, evoluíram no sentido de procurar, não apenas a sua sobrevivência, mas um certo grau de bem-estar – “... solving *puzzles*. Not just to survive (...) but because it is fun”<sup>621</sup>. Quanto mais aprimorada a consciência, mais rebuscado o conseguimento subjetivo da homeostase. Damásio é muito claro na afirmação de que a gestão fundamental da sobrevivência é “a causa primeira da emergência e evolução dos cérebros (...) e de tudo o que se seguiu ao desenvolvimento de cérebros”<sup>622</sup>.

Verificámos que as posições dos dois autores maiores da emergência da consciência a partir das emoções primárias ou primordiais, Derek Denton e António Damásio, em geral, aproximam-se. Embora Denton não use o termo «homeostase», está de acordo em que é o sistema de regulação biológico o que promove a consciência primária.

Vimos também, especialmente com os mais recentes estudos de Frans de Waal e de Patricia Churchland, que a moralidade enquanto adequação pessoal ao meio, na procura do bem próprio e do bem comum do modo menos atentatório possível dos interesses do outro e da comunidade como um todo, nasce com a procura do evitamento da dor e da procura do bem-estar. A construção basilar do

---

<sup>620</sup> Martha C. Nussbaum, *Upheavals of Thought*, cit., pp. 114 a 119.

<sup>621</sup> Ian Hacking, *Why Is There a Philosophy of Mathematics At All?*, Cambridge, Cambridge University Press, 2014, pp. 75 e 76.

<sup>622</sup> António Damásio, *O Livro da Consciência*, cit., p. 85.

sistema de valores humano está de acordo com os programas neuronal, genético e hormonal, uma vez que o cuidado, por si e pelo outro, é o comportamento próprio dos neurónios, dos genes e das hormonas do nosso corpo, cuja existência se pauta, absolutamente, pela sobrevivência e, em segundo nível, pela vivência boa.

Em nenhum momento o nosso comportamento moral se distingue do nosso comportamento biológico geral. Um e outro fazem parte de um mesmo modo de estar no mundo, que não poderia ser outro – outro teria ditado a nossa extinção.

Esse modo de estar no mundo é uma procura permanente, imparável, do equilíbrio, no plano físico, como no plano moral e comunitário, que as emoções permitem. Nas palavras de Nussbaum, “as Freud writes (...) the story of human birth is the story of the emergence of a sentient being from womb of secure narcissism to the Sharp perception that it is cast adrift in a world of objects, a world it has not made and does not control. (...) *Bodily pain in nothing by contrast to the terrifying awareness of helplessness* (...). When we wake up, we have to figure out how to live in that world of objects. *Without the intelligence of emotions, we have little hope of confronting that problem well.*”<sup>623</sup>

E tal deve ser lido, ainda, num sentido mais grave, que é este: o de que, *sem emoções nem preferências, não poderia existir moralidade*<sup>624</sup>. As diferentes formas de moralidade evoluíram em sistemas de valores que nos permitem funcionar nos nossos vários ambientes, e cuja manutenção depende de uma *capacidade neurobiológica de seleccionar de forma preferencial*<sup>625</sup>.<sup>626</sup>

Esta asserção, largamente partilhada na doutrina concernente, coloca um problema grave para a filosofia das neurociências, que não iremos tratar, mas consideramos importante mencionar: a computação, primeiro, e a robótica, depois, desafiam a compatibilidade entre as emoções e a moralidade e podem conduzir-nos a um total ceticismo emocional. A afirmação problemática é, em síntese, esta:

---

<sup>623</sup> Martha C. Nussbaum, *Upheavals of Thought...*, cit., p. 16, realce nosso.

<sup>624</sup> Assim em Kathinka Evers, *Neuroéthique*, cit., pp. 125 e 126.

<sup>625</sup> *Ibidem*.

<sup>626</sup> Cfr. Joseph LeDoux, “Rethinking The Emotional Brain” in *Neuron*, 73 (4), 2012 Feb 23, pp. 653 – 676.

se os robôs podem operar escolhas morais, ainda que elementares, sem deterem emoções, *talvez as emoções não existam*<sup>627</sup>.

Este é, todavia, um raciocínio falacioso, e importa deixar claro que a computação não compromete a narrativa emocional. Com efeito, como esclarecem Michael e Susan Andersen<sup>628</sup>, o problema começa por residir em concepções equivocadas de «emoção». Além disso, a resposta àquele dilema da articulação entre as emoções e a inteligência artificial com capacidade ética faz-se em dois momentos reflexivos. Por um lado, “não é essencial que as máquinas tenham emoções próprias e idênticas às nossas para que sejam capazes de ter em conta o sofrimento dos outros”<sup>629</sup>, os valores da vida ou da integridade física. Basta apenas que detenham *skills* suficientes para compreender as consequências das suas opções e justificar as suas escolhas se tal lhes for pedido, de acordo com os padrões morais humanos<sup>630</sup>. Por outro lado, é perfeitamente possível dotar as máquinas de capacidade emocional. Existem já variados programas computacionais que mimetizam as emoções humanas (o mais recente e bem conseguido é o modelo computacional designado *EMA – Emotion and Adaptation*), tornando as máquinas aptas a fazer interpretações idênticas às nossas, e os estudos têm corroborado que as máquinas dotadas de emoções operam juízos éticos mais adequados e detêm muito maior capacidade de os justificar<sup>631</sup>.

A intercessão entre os estudos hodiernos da antropologia e das neurociências acerca da emergência da moral, relacionando o surgimento da

---

<sup>627</sup> Vide John Sabini, Maury Silver, *Emotion, Character, and Responsibility*, New York, Oxford University Press, 1998, pp. 5 e ss.

<sup>628</sup> Michael Andersen & Susan Leigh Andersen, *Machine Ethics*, New York, Cambridge University Press, 2011, p. 83.

<sup>629</sup> *Ibidem*.

<sup>630</sup> *Ibidem*.

<sup>631</sup> Assim em João Dias, Samuel Mascaranhas & Ana Paiva, “FATiMA Modular: Towards an Agent Architecture With a Generic Appraisal Framework” in *Emotion Modeling: Towards Pragmatic Computational Models of Affective Processes* (Tibor Bosse, Joost Broekens, João Dias, Janneke M. van der Zwaan, eds.), Springer International, 2014, pp. 44 – 56, pp. 54 e ss.

moralidade com as emoções primordiais, pode ser trazido com proveito para o direito, no ensejo de compreender a emergência do sentimento de responsabilidade jurídica. E não apenas na perspectiva tradicional da antropologia jurídica, que se ancora tão só na questão da *disputa* e das formas não civilizadas de disputa, no seio das quais a denominada «ação direta» é um paradigma de estudo<sup>632</sup>. A disputa é, com efeito, o tema nobre da antropologia jurídica e inspira-se, ainda hoje, na obra magistral de Bronislaw Malinowski, “Crime and Custom in Savage Society” (1926)<sup>633</sup>.

Contudo, a questão da emergência de *um sentido* para a responsabilidade jurídica parece-nos especialmente interessante. E, repare-se, não falamos da emergência do direito, pois que o direito é muito mais do que a responsabilização dos indivíduos. Falamos apenas do surgimento da responsabilidade jurídica, enquanto modo particular e complexo da posse – da fortuna! – de uma teoria da mente altamente sofisticada, que nos faz *querer ser* parte de uma «comunidade de responsabilidade»<sup>634</sup>.

Nesta incursão sobre a emergência da responsabilidade jurídica poderemos descobrir, nomeadamente, que o aparente paradoxo de as pessoas querem, simultaneamente, ser responsabilizadas pelos seus atos e tenderem tantas vezes a fugir da responsabilização, não é uma contradição autêntica. A nossa existência biológica encontra-se pejada destes aparentes paradoxos, como a extrema curiosidade por entrar numa gruta e o medo de o fazer, porque no interior da gruta poderá haver algo que nos faz falta, ou algo que ameace a nossa existência.

O sentimento da responsabilidade, chamemos-lhe assim, e a fuga da responsabilização têm este aspeto comum: manifestam a vontade que o indivíduo tem de estar e permanecer dentro de um grupo – familiar, laboral, social, religioso – determinado, e o medo de sair dele ou de ser dele segregado. Essa vontade

---

<sup>632</sup> Veja-se, por todos, James M. **Donovan**, *Legal Anthropology: An Introduction*, Lanham, AltaMira Press, 2008, pp. 175 e ss.

<sup>633</sup> *Ibidem*.

<sup>634</sup> Na expressão de Saul **Smilansky**, “Free Will: From Nature to Illusion”, in *Proceedings of the Aristotelian Society*, Vol. 101 (2001), pp. 71-95, p. 77.

determina que o indivíduo deseje ser aceite e *normalizado* numa dada esfera – o que pressupõe que coopere e se sinta responsável – e queira também manter-se ileso nessa esfera, o que poderá ficar ameaçado quando seja responsabilizado. A responsabilização implica um estigma que o indivíduo sabe que deve evitar, sob pena de ser, de alguma forma, marginalizado ou segregado, da sua família, do seu emprego ou de um grupo ideológico.

Este processo da *passagem emocional* da moralidade para um nível mais profundo de responsabilidade – que pode identificar o gene da responsabilidade jurídica – é explicado por Sabini e Silver<sup>635</sup> com base no substrato emocional ancestral dos seres humanos. Dois pressupostos são essenciais para se compreender este substrato: um, é a designada «passividade emocional», o outro, a «parcialidade moral» dos seres humanos (não apenas dos seres humanos, mas particularmente evidente nestes).

No que respeita à passividade emocional, ela revela que ter uma emoção não é uma questão de tomar uma decisão. Pelo contrário, “to really have an emotion is to be its passive victim”. Desta constatação da nossa passividade emocional sobrevêm a empatia e a compaixão: “... our sympathy for the suffering of others, sympathy for their pain, or for having their emotion or emotions violated, is connected with our sense that their suffering is beyond their control, or passive”<sup>636</sup>.

Outra questão importante, e que se relaciona com esta, é a de que a moralidade natural não é imparcial, porque as nossas emoções não são imparciais. Não *amamos* todas as pessoas do mesmo modo, *tão pouco amamos do mesmo modo todas as pessoas que merecem do mesmo modo ser amadas*<sup>637</sup>. Esta parcialidade emocional relaciona-se intimamente com o modo como os outros nos

---

<sup>635</sup> John Sabini, Maury Silver, *Emotion, Character, and Responsibility*, New York, Oxford University Press, 1998.

<sup>636</sup> *Idem*, p. 5.

<sup>637</sup> *Ibidem*, tradução nossa.

fazem sentir, e despertam uma primeira forma de se sentir responsável: a *culpa* e a *vergonha*<sup>638</sup>.

Uma vez mais, um primeiro sentido de responsabilidade para com o outro aparece relacionado com emoções primordiais, admissíveis mesmo em condições de consciência muito elementares. Dizem-nos Sabini e Silver: “one way a guilty person feels, surely, is ashamed. On this reading, then, shame is *one* of several emotions encompassed by the broad term «feeling guilty»”.

Da perspectiva psicológica, interna, a culpa e a vergonha podem distinguir-se, designando-se um sentimento de *culpa* quando, na perspectiva do indivíduo-agente, o dano causado excede a falha cometida, e *vergonha*, quando a falha é mais grave em si mesma do que o seu resultado danoso<sup>639</sup>. Em muitas circunstâncias, porém, culpa e vergonha podem sobrepor-se de forma perfeita.

Não obstante, é possível afirmar que, por vezes, o sentimento de responsabilidade perante o outro só nasça verdadeiramente com a vergonha, sendo a culpa insuficiente. A responsabilidade nasce assim, verdadeiramente, no estado de sentir a vergonha – “...feeling shame (...), the state of believing that one’s self as been exposed, and that that self is unappealing, flawed, scarred; in extreme cases, the self is seen as vile, revolting, disgusting...”<sup>640</sup>

E este é, obviamente, um estado mental que se quer evitar, que contraria a homeostase necessária, e que vai determinar que a maior parte das pessoas, na maior parte das vezes, cumpra as regras.

De acordo com Eric Posner<sup>641</sup>, paradigmaticamente, a preocupação com a adequação social, com o simbolismo de uma ação (ou omissão), e com o estigma social, desempenham um papel fulcral e diametral em todo o direito – na legislação, na jurisprudência e também na metodologia jurisdicional. Nas palavras de E. Posner, a ordem existe, porque se implementou uma rotina de normas sociais e de sanções para quem as violasse, imprimindo-se o estigma e a marginalização

---

<sup>638</sup> *Idem*, p. 83.

<sup>639</sup> *Idem*, p. 89.

<sup>640</sup> *Idem*, p. 84.

<sup>641</sup> Eric A. **Posner**, *Law and Social Norms*, Harvard, Harvard University Press, 2009.

dos irresponsáveis<sup>642</sup>. Toda a vida social se encontra eivada de compromissos simbólicos que pretendem reforçar a confiança na lealdade para com o grupo: “people would make symbolic commitments to the community in order to avoid suspicions about their loyalty. Also, people would cooperate frequently”<sup>643</sup>.

A aposta de E. Posner é a de que as relações jurídicas são precedidas, primeiro, e coadjuvadas, depois, por aquilo que o autor designa como «nonlegal mechanisms of cooperation» entre seres humanos, onde a fronteira entre o direito e a moral pode ser muito difícil e por vezes mesmo inexistente, uma vez que os indivíduos cooperam autenticamente entre si, independentemente de o direito intervir ou não nas suas relações<sup>644</sup>. Segundo este modelo, o padrão moral da cooperação garante a ordem social antes e independentemente do direito: “... in a variety of circumstances, people can cooperate without the intervention of the legal system. But if people can cooperate in the absence of a legal system, then what does the legal system do? (...) the legal system sometimes enhance cooperation and sometimes interfere with it. *When powerful nonlegal mechanisms of regulation exist, the state is tempted to channel them.*”<sup>645</sup>

Temos, portanto, que esta narrativa emocional interfere com a designada *neurolaw* em duas perspetivas. (1) De uma perspetiva interna ou subjetiva, a responsabilidade pode ser apreciada como fuga a emoções primordiais que são parte integrante de uma constituição neuronal ancestral, como a culpa e a vergonha, designadamente, e que constituem o gene da responsabilização subjetiva, e a que correspondem sanções sociais que designam também estados emocionais, como os que subjazem à estigmatização e à marginalização. (2) De uma perspetiva externa ou objetiva, o direito aparece como institucionalização da moral, por força de uma autoridade que se exprime de modo hierárquico e coercivo na busca do bem da comunidade – o *bem geral* –, à qual o indivíduo se submete

---

<sup>642</sup> *Idem*, p. 3.

<sup>643</sup> *Ibidem*.

<sup>644</sup> *Idem*, p. 183.

<sup>645</sup> *Idem*, p. 148, realce nosso.

(ou nasce submetido), porque a violência do Estado é preferível à violência direta individual, que deixa cada sujeito à mercê de todos os outros.

Curiosamente, e apesar da sua recentidade, observamos que estas reflexões que concatenam as emoções primordiais, a antropologia e o direito haviam já ocorrido num espírito português no século XIX, muito embora não se dispusesse então, evidentemente, do arsenal bibliográfico, científico e tecnológico que hoje pode confirmar estas reflexões. Repare-se no que escrevia então, em 1885, António Henriques da Silva:

“...o homem, pela sua propria superioridade intellectual, descobriu meio de opor á fatalidade da luta pela existencia o que podemos chamar – a *accommodação pela existencia* (...). Essa *accommodação* pela existência é a Justiça. (...) Nesta luta vencem tambem os mais fortes; simplesmente aqui a força é a força da equidade natural (...), sucumbem, com effeito, os mais fracos; mas os mais fracos são os mais egoistas (...). Nas luctas humanas, presididas pela Justiça, luctas egoistas como todas, a Justiça, promovendo a *selecção artificial*, faz inclinar a victoria do lado d’aquelles que representam a causa do bem geral.”<sup>646</sup> Adiante clarificando: “... os homens, com a experiencia adquirida logo no período rudimentar de constituição da familia, deviam começar em breve a compreender as vantagens da associação das forças individuaes; o seu egoismo inato (...) seria assim insensivelmente conduzido do systema das hostilidades ao systema das transacções indispensáveis á vida social.”<sup>647</sup>

Naturalmente, existem diferenças quantitativas e qualitativas a separar a emoção subjacente a sentir-se responsável da constituição cultural dos padrões de conduta, que evoluíram a partir de formas bastante rudimentares de responsabilização.

---

<sup>646</sup> António Henriques da Silva, “Relações da Justiça com a Utilidade” in *Páginas Escolhidas – Boletim da Faculdade de Direito*, vol. 76 (2000), pp. 591 – 616, p. 593.

<sup>647</sup> *Idem*, p. 600.



Diferenças que são importantes para sublinhar que estes problemas que concatenam o direito, a moral, as neurociências e toda a *narrativa emocional* que lhes subjaz são muito mais amplos do que o que nesta dissertação possa dizer-se sobre eles. Por exemplo, e no domínio específico do direito, é notório que as regras de conduta jurídicas expandiram muito substancialmente a sua área de influência, tendendo a ocupar cada vez mais espaços tradicionalmente reservados a outras formas de ordenação social. E essa expansão dita também um afastamento cada vez mais profundo face à subjetividade individual, isto é, a liberdade individual é sucessivamente coartada em nome de bens comunitários, como a segurança e a paz, bens que só fazem sentido numa visão macroscópica e probabilística do risco, e cuja utilidade subjetiva é claramente marginal, porque o risco real ou concreto é de difícil verificação.

Nesta visão, a narrativa emocional é mais do que um *fait diver*, e pode sugerir um paradoxo, ou uma reflexão reacionária. Um paradoxo quando, numa visão panorâmica, denuncia a necessidade de pensar as emoções, simultaneamente, para ponderar a responsabilidade individual e para justificar um ceticismo radical quanto à possibilidade da sua concreta verificação<sup>648</sup>; uma reflexão reacionária quando insiste que os valores comunitários não podem exercer uma *violência* desmesurada e/ou *gratuita* sobre os valores individuais, inviabilizando uma narrativa como a de *sociedade de risco*<sup>649</sup> para justificar largos constrangimentos à liberdade<sup>650</sup>.

Seja como for, estamos em plena *era das emoções*, e não sairemos ilesos dela.

---

<sup>648</sup> Cfr. Dennis **Patterson**, “Criminal Law, Neuroscience, And Voluntary Acts” in *Journal of Law and the Biosciences*, May 4 2016, pp. 1 – 4; Alexandra O. **Cohen**, Danielle V. **Dellarco**, Kaitlyn **Breiner**, Chelsea **Helion**, Aaron S. **Heller**, Ahrareh **Rahdar**, Gloria **Pedersen**, Jason **Chein**, Jonathan P. **Dyke**, Adriana **Galvan**, and BJ **Casey**, “The Impact of Emotional States on Cognitive Control Circuitry and Function” in *Journal of Cognitive Neurosciences*, March 2016, Vol. 28, No. 3, pp. 446-459.

<sup>649</sup> Cfr. Ulrich **Beck**, *Sociedade De Risco Mundial – Em Busca Da Segurança Perdida*, Lisboa, Edições 70, 2015, trad. Marian Toldy e Teresa Toldy.

<sup>650</sup> Cfr. José Manuel **Mendes**, *Sociologia do risco: uma breve introdução e algumas lições*, Coimbra, Imprensa da Universidade de Coimbra, 2015, p. 35 a 40.



## IV CAPÍTULO – A Responsabilidade sob o Olhar das Neurociências

*Persons, not humans, are special – at least if all one has in general secular morality.*

*(...) Only persons can make agreements and convey authority to common projects (...). It requires the self-reflexivity of self-consciousness. Otherwise, there is a happening, not a doing.* <sup>651</sup>

### 4.1. A Pessoa

Em “Pessoa, direito e responsabilidade”<sup>652</sup>, o jusfilósofo António Castanheira Neves expõe magistralmente esta relação difícil, mas necessária, entre o problema da pessoa e a responsabilidade. Neste texto, o autor identifica cirurgicamente o problema da evolução da responsabilidade, particularmente nos âmbitos civil e penal, e coloca a tónica *nas feridas* mais proeminentes, a saber, o facto de a responsabilidade se ter tornado “uma exterioridade que oprime e se suporta mal”<sup>653</sup>, o papel de uma “atenção irrecusável às consequências negativas que outros sofrem” e a consequente (?) “hipertrofia da responsabilidade”<sup>654</sup>; bem assim, a constatação de uma “marcada socialização” da responsabilidade civil<sup>655</sup>, e a possibilidade de uma “total irrelevância” da culpa num “direito penal exclusivamente de prevenção”<sup>656</sup>. A reflexão que agora se encetará, os exercícios

---

<sup>651</sup> Pretendendo manter a fidelidade à asserção original, H. Tristram Engelhardt, Jr.: *The Foundations of Bioethics*, Oxford, Oxford University Press, 1996, p. 135. Na versão portuguesa, *Fundamentos da Bioética*, São Paulo, Edições Loyola, 2008 (3.ª edição), trad. José A. Ceschin, pp. 169 e 170.

<sup>652</sup> A. Castanheira Neves, “Pessoa, direito e responsabilidade” in *Digesta – Escritos Acerca do direito, do Pensamento Jurídico, da sua Metodologia e Outros*, 3.º volume, Coimbra, Coimbra Editora, 2008, pp. 129 a 158.

<sup>653</sup> *Idem*, p. 130.

<sup>654</sup> *Ibidem*.

<sup>655</sup> *Idem*, pp. 132 e 133.

<sup>656</sup> *Idem*, p. 134.

que faremos e as conclusões a que chegaremos, embora com premissas outras, pendem precisamente para esta construção de Castanheira Neves.

Para analisarmos estes problemas, encetámos este capítulo como uma asserção de Engelhardt, já sobejamente avaliada pelos grandes pensadores da bioética, na aurora do século XXI. Naturalmente, o excerto propõe uma provocação da maior gravidade; uma provocação que, tendo nós defendido uma visão *naturalista* da moralidade – que numa certa perspetiva pode até considerar-se “uma forma extrema de naturalismo”<sup>657</sup> –, parece-nos importante discutir.

Esta afirmação representará *um início* também por outra razão, esta não deliberada: porque “não é possível, *hic et nunc*, elaborar uma história do conceito de pessoa humana.”<sup>658</sup> Não sendo isto possível, e tendo em conta também o escopo deliberadamente restringido da presente dissertação, esse caminho não se fará. Privilegiar-se-á uma aproximação à ideia de pessoa *atual*, no nosso contexto histórico e cultural determinado, na medida em que tal seja possível.

Em Engelhardt, as normas morais e as normas jurídicas confundem-se permanentemente, embora o autor tenha o cuidado de sublinhar que “a lei reflete apenas em parte a moral de uma sociedade ou os julgamentos morais estabelecidos”<sup>659</sup>. Que implicações retirar desta afirmação? Haverá uma parte do direito que não seja moral? Ou será a ideia de pessoa jurídica também uma reflexão apenas parcial da pessoa moral?

A distinção entre a pessoa moral e a pessoa jurídica é, certamente possível, mas não estamos certos de que seja desejável. Herdámos uma conceção de pessoa enquanto *valor* que, segundo nos parece, dispensa tal distinção.

A humanidade, a liberdade e a igualdade são pressupostos tradicionais da reflexão sobre a pessoa enquanto valor, com especial preponderância no século

---

<sup>657</sup> Nas palavras de Michael S. **Pardo** & Dennis **Patterson**, *Minds, Brains and Law, The Conceptual Foundations of Law and Neuroscience*, Oxford, Oxford University Press, 2013, p. 25 a 28.

<sup>658</sup> João Carlos **Loureiro**, “Pessoa e Doença Mental” in *Boletim da Faculdade de Direito* n.º 81 (2005), Coimbra, Universidade de Coimbra, pp. 145 – 187, p. 158.

<sup>659</sup> H. T. **Engelhardt**, *Princípios...*, cit., p. 54.

XX, e à medida que a noção formal de sujeito de direito se viu insuficiente para designar um valor absoluto<sup>660</sup>.

A pergunta pela natureza moral da pessoa jurídica pode debruçar-se especificamente sobre o conceito jurídico, a sua amplitude e a sua evolução, ou pode inclinar-se sobre a relação *mística*<sup>661</sup> que justifica a rendição da normatividade perante a força do valor-pessoa. Esta relação não poderá compreender-se quando se vê no direito um aglomerado de normas úteis. A pessoa-valor só pode compreender-se num horizonte em que as expectativas partilhadas a exijam, sendo o direito reflexo direto dessas expectativas e sendo a pessoa enquanto valor, por isso, fundamento do próprio direito.

Se é possível distinguir, na tradição filosófica, duas linhas conceptuais de *pessoa*, é, contudo, evidente que os conceitos de *ser humano* e de *pessoa* não se sobrepõem necessariamente: na conceção ontológica ou “substancialista”, tal como na conceção psicológica ou “asubstancialista”, a ideia de pessoa pretende exprimir um especial valor. Tal valor ou dignidade é, no primeiro caso, intrínseco, ao passo que no segundo caso faz referência à racionalidade, ao livre-arbítrio e à autoconsciência; em ambos, todavia, a dignidade da pessoa aparece como algo que carece de uma justificação argumentativa, levada a cabo através de critérios culturalmente dominantes ou consensuais<sup>662</sup>.

Não obstante esta não sobreposição, é, no entanto, patente que a pessoa se vai construindo a partir de atributos que só os seres humanos podem garantir. Dennett sintetiza as seis “condições necessárias da pessoa” que mais frequentemente são trazidas à colação na literatura especializada: 1) ser racional,

---

<sup>660</sup> Assim em Stefano **Rodotà**, *Il Diritto di Avere Diritti*, Bari, Laterza, 2012, pp. 177 e 178. “Percio la persona appare irriducibile a quella misura di «normalità» che accompagna il sogetto astratto...”

<sup>661</sup> Atrevemo-nos a remeter para o nosso “A Vulnerabilidade Humana e a Pessoa Para o Direito – Breves Notas” in *Revista do Instituto do Direito Brasileiro*, Lisboa, Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa, Ano 3 (2014), nº 2, pp. 1023-1053, especialmente pp. 1035 a 1044.

<sup>662</sup> Assim em Wojciech **Zaluski**, “The Concept of Person in The Light of Evolutionary Theory and Neuroscience” in *New Approaches to the Personhood in Law. Essays in Legal Philosophy* (T. Pietrzykowski, B. Stancioli, eds.), Frankfurt am Main, Peter Lang, 2016, pp. 35 – 46, pp. 36 e 37.

2) deter predicados intencionais, 3) reconhecimento da *atitude* de ser pessoa, 4) capacidade de reciprocidade, 5) capacidade de comunicação verbal, 6) deter autoconsciência<sup>663</sup>.

Os estudos das neurociências, ao colocarem em causa os pilares da conceção psicológica de pessoa, negam que ela se justifique pela racionalidade, pelo livre-arbítrio e pela autoconsciência (nos seus sentidos tradicionais), e exigem uma resposta diferente.

A pessoa é, com efeito, um conceito aglutinador de valores e expectativas, muitos deles ancorados numa história de luta e sofrimento contra a opressão dos grupos dominantes que não deve ser branqueada, e não é certo de que uma noção unívoca de pessoa seja necessária ou sequer desejável<sup>664</sup>.

A noção de «sujeito de direito», em particular, exprime primordialmente um conceito operativo, o que não significa, naturalmente, que se encontre despida de um substrato axiológico fundamental que refletirá o seu meio histórico e cultural. A noção foi difundida pela pandectística alemã do século XIX, conquanto já se usasse, esparsamente, desde o século XVI, um pouco por toda a Europa<sup>665</sup>.

A ideia de «sujeito de direito» foi modernamente tratada sobretudo a partir da construção dogmática dos direitos subjetivos<sup>666</sup>, construção em que se destacam modernamente, em particular, filósofos como Michel Villey e Brian Tierney, com perspetivas diversas sobre a questão. Consoante a fundação filosófica dos estudos, o início da construção dogmática dos direitos subjetivos é diversamente atribuído. O sujeito de direito foi sendo visto como um sujeito com determinadas qualidades relevantes no âmbito jurídico, nomeadamente, como centro autónomo de capacidade(s) ou faculdade(s) juridicamente relevantes, em que a presença do

---

<sup>663</sup> Daniel **Dennett**, escarpeliza estes predicados em “Conditions of Personhood” in *What is a Person* (Michael F. Goodman, ed.), Clifton, Humana Press, 1988, pp. 145 – 168.

<sup>664</sup> Neste sentido, Jens David **Ohlin**, “Is the Concept of the Person Necessary for Human Rights?” in *Columbia Law Review*, vol. 105 (2005), pp. 209 a 249, especialmente, pp. 212 a 227.

<sup>665</sup> Mário **Reis Marques**, “Um olhar sobre a construção do «sujeito de direito»” in *Estudos em Homenagem ao Prof. Doutor Manuel Henrique Mesquita* (org. Diogo Leite de Campos), vol. II, Studia Iuridica, Coimbra, Coimbra Editora, 2009, pp. 95 – 110.

<sup>666</sup> João Carlos **Loureiro**, “Pessoa e Doença Mental”, cit., pp. 171 e ss.

«ius» se identifica como uma «potestas», até se considerar, hodiernamente, razão de ser do direito – ou, se preferirmos, condição de existência do direito como direito<sup>667</sup>.

O sujeito de direito vai identificar-se com a *pessoa* no momento em que se assume que é a sua condição axiológica (ou, numa enunciação mais corrente, a sua *dignidade*) o que justifica e fundamenta a existência e a manutenção do direito, como projeto comum e como autoridade consensualmente assumida.

Diferentes propostas filosóficas têm desbravado caminho no sentido de colocar em causa a dignidade humana como axioma<sup>668</sup>, não só porque seja um conceito demasiado abstrato e inoperante, ou porque não corresponda ao ser humano concreto, como aponta a crítica tradicional, ou porque se trata de uma construção artificial e falaciosa<sup>669</sup>.

Em teorias mais extravagantes, como a de Sloterdijk<sup>670</sup>, há que refletir o alerta para o facto de a dignidade ser uma construção humanista, não *consustancial* ao ser humano, que por essa razão não pode mostrar-se suficientemente firme para se impor verdadeiramente. Enquanto o axioma se impõe por si mesmo, encontrando em si mesmo a sua justificação – “designa uma hipótese auto-evidente”<sup>671</sup> – a construção cultural, pelo contrário, só se

---

<sup>667</sup> A. **Castanheira Neves**, “O direito como Alternativa Humana. Notas de reflexão sobre o problema actual do direito” in *Digesta. Escritos acerca do direito, do Pensamento Jurídico, da sua Metodologia e outros*, vol. 1.º, Coimbra, Coimbra Editora, 2005, pp. 287 e ss.

<sup>668</sup> Acerca desta temática, Mário **Reis Marques**, “A dignidade humana como *prius* axiomático” in *Estudos em Homenagem ao Prof. Doutor Jorge de Figueiredo Dias* (Manuel da Costa Andrade, Maria João Antunes, Susana Aires de Sousa, org.), vol. IV, *Studia Iuridica* 101, Coimbra, Coimbra Editora, 2010, pp. 541 – 566.

<sup>669</sup> Milagros Otero **Parga**, “Reconocimiento legal del valor dignidad” in *Boletim da Faculdade de Direito* (Universidade de Coimbra), vol. 79 (2003), pp. 437 – 461, p. 443: “... valor (...) de servir para casi todo sin definir técnicamente casi nada, a excepción, claro está, de un sinfín de buenos deseos. Esto no es suficiente. La sociedad actual há superado (...) la fase del “deber-ser”...”

<sup>670</sup> Peter **Sloterdijk**, *Regras para o Parque Humano*, cit.

<sup>671</sup> Palavras de Mário **Reis Marques** em “A dignidade humana como *prius* axiomático”, cit., p. 563.

compreende num dado contexto, e sofre a impiedosa erosão do tempo e da estratégia política.

#### 4.1.1. Ser humano e ser pessoa

Uma questão importante, que se mantém, é a de saber se bastará ser humano para ser pessoa<sup>672</sup>. Esta é a questão que, fundamentalmente, nos propomos explorar neste capítulo, ainda a partir da contra-tese de Engelhardt. Esta pergunta fundamental está relacionada com outra, que é a de compreender por que razão é hoje tão amplo o conceito de pessoa, vale dizer, porque é que, sem hesitar, incluímos nele um número enorme de seres humanos, e apostamos num mundo em que não haja *subpessoas*.

Formulada a questão, fica bem patente que o valor pessoa não pode confundir-se com a personalidade, pessoal ou social, nem pode esgotar-se na análise do papel desempenhado por cada indivíduo na «polis»<sup>673</sup>.

É, com efeito, a teologia cristã que vai ensaiar a ideia de *pessoa* como conteúdo axiológico, em parte, para fundamentar a análise explicativa do dogma da Santíssima Trindade<sup>674</sup>, onde há necessidade de distinguir a natureza, «*physis*», da pessoa, «*hypostasis*», para justificar que três pessoas possam partilhar uma mesma natureza sem que cada uma perca o seu particular distintivo ontológico de

---

<sup>672</sup> Jonathan B. **Freeman**, Nicholas O. **Rule** and Nalini **Ambady**, “The cultural neuroscience of person perception” in *Progress in Brain Research*, Vol. 178, 2009, pp. 191 – 201: “Humans are biological phenomena. We are made up of cells, hormones, and genes; we have a nervous system and neurons within it. All our perceptions, cognitions, and behaviors have a biological basis; they are instantiated in the brain and body. Yet, we are also sociocultural phenomena. (...) Neuroscience can do much more than merely identify and distinguish the neural correlates of universal versus culturally sensitive psychological processes. (...) Cultural neuroscience offers an exciting multilevel approach to precisely characterize how processes of this dynamic mental system emerge through a complex interplay between genetic, neural, and cultural forces.”, p. 192.

<sup>673</sup> Cfr. Diogo Costa **Gonçalves**, *Pessoa e Direitos de Personalidade – Fundamentação Ontológica da Tutela*, Coimbra, Edições Almedina, 2008, pp. 20 e 21.

<sup>674</sup> *Idem*, pp. 25 e 26.



ser pessoa. “Pessoa torna-se (...) a forma especial ou particular de ser de uma determinada natureza”<sup>675</sup>.

A influência dos dogmas religiosos na fundação axiológica dos seres humanos e na regulação da sua conduta social é sobremaneira evidente e não carece de grandes explicitações. E o mesmo pode dizer-se da influência dos mesmos dogmas na fundação dos atuais princípios normativos do direito, eminentemente judaico-cristãos.

Uma breve análise, ainda que superficial, da literatura dedicada à pessoa que interessa ao direito – pessoa enquanto titular de uma ineliminável dignidade ética – permite compreender imediatamente que a sua filiação se tem exprimido a partir de três paradigmas fundamentais. Se numa conceção imediatamente teológica, a especial dignidade humana é ancorada na criação divina, já numa conceção racionalista, a pessoa é imediatamente identificada com a faculdade de autodeterminação racional; ao passo que, num outro horizonte discursivo, a pessoa é perspectivada como ser capaz de uma linguagem altamente sofisticada. Aqui não se trata apenas de afirmar que a pessoa é aquele ser humano, social, que desenvolveu uma racional capacidade de lógica, argumentação e persuasão, mas antes de sustentar que a linguagem é aquilo que faz do humano aquilo que o humano é<sup>676</sup>. Para tal, não basta ser racional; é necessário ser capaz de justificar-se perante si mesmo e perante os outros; é necessário ser criador de causalidade. A faculdade de usar e manipular sistemas complexos de comunicação e de empenhar «ethos», «pathos» e «logos» do modo que pessoalmente aprouver, e de manipulá-los ou ficcioná-los quando tal se afigure pessoalmente desejável, face ao objetivo.

Esta última perspetiva mantém a sua força na atualidade mas, aqui chegados, estamos já em condições de perceber que não basta afirmar que detemos linguagem para que isso nos faça *especiais* e, menos ainda, para que isso nos torne

---

<sup>675</sup> *Ibidem*.

<sup>676</sup> Conceção que só se compreende bem no contexto evolutivo da *linguistic turn*. Por todos, Richard **Rorty**, “Wittgenstein, Heidegger, and the reification of language” in *The Cambridge Companion to Heidegger* (Charles Guignon, ed.), Cambridge, Cambridge University Press, 1993, pp. 337 – 357.

*peessoas*. Como refere Sloterdijk, toda a nossa cultura é humanista, e todo o humanismo é literário<sup>677</sup>. Toda a nossa cultura é humanista, porque reinventa o humano a cada momento, distinguindo sempre o humano do não humano através de diversos métodos «técnicos» de seleção, assumindo que essa construção é necessária, porque o humano, em si mesmo, não existe. Ao mesmo passo, todo o humanismo é literário, porque assumiu desde sempre que o humano se distingue pela capacidade de narrativa, pela literalidade da sua expressão. Assim, considerámos que a primeira civilização humana é a primeira que domina os caracteres; assumimos que o homem burguês é aquele que lê os clássicos, entendemos que o cidadão é aquele que, primeiramente, é letrado<sup>678</sup>; consideramos agora que o máximo da formação académica e pessoal consiste no domínio das palavras relativas a um determinado assunto.

Em Sloterdijk, o ser humano compreende-se como *literado*, sendo o seu mérito sempre referido em função do seu grau de alfabetização. Todas as ideias se transmitem pela narrativa, e o humano não seria concebido como hoje o é se não lhe tivessem chegado, pela forma oral e escrita, as histórias e as filosofias dos diversos conhecimentos.

Nunca ocorreu perguntar – e isto é o que nos parece importante retirar da leitura de Sloterdijk – por uma outra definição de humanidade que não passasse pela literalidade, e nem o ser humano é capaz de conceber uma coisa, e muito menos *compreender*, num sentido profundo, o que ela seja, se não for capaz de, em primeira instância, nomear essa mesma coisa, referir-se a ela literalmente – podemos ver, sentir, cheirar e saborear todas as coisas, porém, se as não podermos nomear, não sabemos *bem* o que são.

Em nosso parecer, esta noção aventada por Sloterdijk tem um mérito e um demérito, essenciais. O mérito, é o de levar a sério a condição eminentemente social do homem e a força da *forja social*, a sua influência, a sua domesticação, as

---

<sup>677</sup> Peter **Sloterdijk**, *Regras para o parque humano*, cit., pp. 21 e ss.

<sup>678</sup> *Idem*, p. 25.

suas *próteses*<sup>679</sup>. O demérito é o de se apresentar como totalmente descomprometida de uma conceção moral, como se a moralidade fosse uma escolha. *E não é.*

Acerca da questão da identificação (jurídica) da pessoa com o humano, importa notar que a pessoa que pensamos enquanto sujeito de direito é, em regra, a pessoa humana, muito embora o direito tenha criado pessoas jurídicas que não são humanos, e ficcione características humanas naquelas pessoas jurídicas não humanas. Não obstante, a denominada *pessoa singular* é, para o direito, a pessoa humana. Terá o direito conseguido, então, uma conceção de humano própria, emancipada da transcendência, que possa identificá-lo imediatamente com a pessoa?

Como afirmámos na introdução, a resposta, dramaticamente imediata, é «não»<sup>680</sup>. É humano o embrião, «in utero» ou «in vitro», como é humano o cadáver, como são humanos os órgãos e tecidos do «homo sapiens», vivo ou morto, dentro do organismo ou numa placa de Petri, sem que lhes seja reconhecido o estatuto de pessoa. A própria personalidade jurídica – reduto jurídico mínimo da pessoa – só se adquire no momento do nascimento completo e com vida, e cessa com a morte.

A imagem mercantil do sujeito de direito, que largamente se difundiu,<sup>681</sup> faz parecer que a tutela jurídica é um *prius*, e que a pessoa aparece *depois*. Trata-se de uma formulação equivocada, que se enviesou no momento em que admitiu que a pessoa jurídica fosse *um conjunto de atributos*. Este facto é sobejamente evidenciado, paradigmaticamente, na conceção de sujeito de direito desnudada por

---

<sup>679</sup> Gonçalo M. Tavares, *Atlas do Corpo e da Imaginação, Teoria, Fragmentos e Imagens*, Alfragide, Editorial Caminho, 2013, especialmente pp. 104 a 111.

<sup>680</sup> Ana Elisabete Ferreira, “A Vulnerabilidade Humana e a Pessoa Para o direito – Breves Notas” in *Revista do Instituto do Direito Brasileiro*, Lisboa, Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa, Ano 3 (2014), nº 2, pp. 1023-1053, especialmente pp. 1035 a 1044.

<sup>681</sup> Vide Bernard Edelman, *La personne en danger*, Paris, Presses Universitaires de France, 1999, p. 113 e ss.

Costas Douzinas, onde aparece como uma espécie de metáfora onde uma série de ideias desgarradas convergem, ou tentam convergir<sup>682</sup>.

Em nosso ver, a procura pela essência da pessoa jurídica deve iniciar-se na acentuação do seu caráter moral, na sua substância ética. Uma vez assente essa natureza, poderá constatar-se a relação existente entre o ser humano, o sujeito de direito e o ser moralmente digno.

Inicialmente, em *Fundamentos da Bioética*, Engelhardt começa por criticar a pretensão de uma moralidade concreta, que esteja disponível por meio da reflexão racional. O autor começa por censurar, aparentemente, que o único projeto objetivo da filosofia moderna seja o de “descobrir uma moralidade secular essencial que abrangesse diversas comunidades de crenças religiosas e ideológicas”<sup>683</sup> e impugna, em geral, a propriedade das propostas apresentadas, afirmando causticamente que “como nem todos são favorecidos pela graça da fé verdadeira ou da apropriada introspecção ideológica, o mundo é explicado por profetas morais e metafísicos concorrentes, e a cacofonia das suas contraditórias reivindicações pode ser ouvida em qualquer grande sociedade”<sup>684</sup>.

Infelizmente, parece-nos que Engelhardt vai derrocar-se, precisamente, na tendência que critica, quando afirma a sua própria concepção de *moralidade secular geral*.

Com efeito, o autor começa por operar uma distinção, escrupulosa e importante, entre «amigos morais» e «estranhos morais»: os primeiros partilham uma moralidade essencial, pelo que podem resolver controvérsias recorrendo a um argumento moral *reconhecido* no seio daquela *jurisdição*. Os «estranhos morais»,

---

<sup>682</sup> Costas **Douzinas**, *The End of Human Rights: Critical Thought at the Turn of the Century*, Oxford, Hart Publishing, 2000, sobretudo pp. 18 e ss e 173 e ss. Cfr. José Manuel **Aroso Linhares**, *Entre A Reescrita Pós-Moderna da Modernidade e o Tratamento Narrativo da Diferença ou a Prova Como Um Exercício de «Passagem» Nos Limites da Juridicidade*, Studia Iuridica 59, Coimbra, Coimbra Editora, 2001, pp. 380 e ss, 388 a 399, 449 e ss.

<sup>683</sup> H. T. **Engelhardt**, Jr., *Fundamentos da Bioética*, cit., pp. 29 a 31.

<sup>684</sup> *Idem*, p. 55.

pelo contrário, não partilham premissas ou regras morais suficientes para resolver controvérsias com soluções consensuais.

Esta distinção conjuga-se com a distinção entre comunidade e sociedade: a comunidade é um conjunto de «amigos morais», tal qual foram caracterizados; a sociedade é “uma associação que envolve indivíduos que se encontram em comunidades morais diversas”<sup>685</sup>. Na sociedade, as controvérsias morais não se resolvem pelo consenso, mas pelo acordo, que se caracteriza pelas cedências das partes em prol de uma resolução *intermédia* do problema<sup>686</sup>.

Engelhardt constata que, nas sociedades atuais, “a diversidade não é atraente”, porque atrai o julgamento<sup>687</sup>. E acaba por desaguar, também, numa pretensão universalizante, num modelo de moralidade secular geral, onde as pessoas, e não os humanos, são especiais. Isto porque, para partilhar daquela moralidade secular geral, “é preciso ter a auto-reflexão da autoconsciência”<sup>688</sup>. Para o autor, a autoconsciência de um agente moral implica a racionalidade, implica compreender a relação entre as decisões tomadas, o seu significado e as suas consequências. Ou seja, ser capaz de apreciar que as ações próprias se encontram “vinculadas a um sentido de merecimento de acusação ou merecimento de elogio”<sup>689</sup>.

Então, cumpre indagar, quem são estes seres humanos que não são pessoas? Engelhardt responde com clareza: são aqueles a quem falta a autoconsciência, “os bebês, os deficientes mentais e outros indivíduos, que não podem determinar por si mesmos a sua própria hierarquia de custos e benefícios”<sup>690</sup>.

Engelhardt representa o expoente máximo da *conceção psicológica ou asubstancialista* de pessoa, e a sua última asserção é criticável de vários prismas. O mais evidente, sumamente analisado por João Loureiro<sup>691</sup>, é o de se mostrar

---

<sup>685</sup> *Idem*, pp. 32 e 33.

<sup>686</sup> *Ibidem*.

<sup>687</sup> H. T. **Engelhardt**, Jr., *Fundamentos da Bioética*, cit., p. 44.

<sup>688</sup> *Idem*, p. 170.

<sup>689</sup> *Ibidem*.

<sup>690</sup> H. T. **Engelhardt**, Jr., *Fundamentos da Bioética*, cit., p. 177.

<sup>691</sup> Assim em João Carlos **Loureiro**, “Pessoa e Doença Mental”, cit., p. 161.

incompatível com as exigências do princípio da igualdade, à luz do qual a discriminação entre seres humanos é insustentável. Contudo, em nosso parecer, ainda que esta distinção fosse compatível com as exigências daquele princípio normativo, a tese de Engelhardt continuaria desprovida de sentido. Para que se compreenda a nossa perspectiva, basta ponderar refletidamente nos exemplos que o próprio bioeticista aventa.

Começemos pelas crianças, incluindo aqui os bebês, relativamente aos quais gostaríamos de salientar dois aspetos: por um lado, 1) a presença inequívoca de uma moralidade inata nos recém-nascidos, que se vai aprimorando com o crescimento, com a convocação de estudos recentes que demonstram a capacidade apresentada pelos bebês, mesmo que muito pequenos, para formular juízos morais, bem como a evidência que contesta que sejam desprovidos de autoconsciência e de auto-reflexão<sup>692</sup>. Estes estudos recentes mostram que os bebês pré-falantes são já capazes de discernir boas e más ações, e de reagir de acordo com elas, mesmo quando nenhum interesse próprio esteja em causa; do mesmo modo, mostram sinais de preocupação com o próximo e são sensíveis aos gestos, meneios faciais e manifestações de humor daqueles que os rodeiam. O mesmo é observável, por exemplo, nos chimpanzés, sendo certo que os chimpanzés não terão sido formatados moralmente pela civilização alfabetizante<sup>693</sup>. Estes estudos

---

<sup>692</sup> Vide J. Kiley **Hamlin**, Karen **Wynn** & Paul **Bloom**, “Social Evaluation by Preverbal Infants” in *Nature*, Vol 450, 22 November 2007, pp. 557 a 560; Paul **Bloom**, “The Moral Life of Babies” in *The New York Times*, May 5, 2010, disponível em <http://www2.econ.iastate.edu/classes/econ362/hallam/NewspaperArticles/MoralLifeBabies.pdf>, acedido pela última vez em 17-02-2016. No âmbito mais alargado dos primatas, Emily Esfahani **Smith**, “As Babies, We Knew Morality” in *The Atlantic*, November 18, 2013, disponível em <http://www.theatlantic.com/health/archive/2013/11/as-babies-we-knew-morality/281567/>, acedido pela última vez em 17-02-2016.

<sup>693</sup> Emily Esfahani **Smith**, “As Babies, We Knew Morality”, cit. Os chimpanzés demonstraram, por exemplo, ser capazes de cuidar de crias alheias cujas progenitoras se encontram temporariamente impossibilitadas para o efeito, devolvendo-as depois. Bem assim, numa experiência em que foram colocados frente a frente dois chimpanzés, em jaulas, e em que, cada vez que o chimpanzé *A* comia um alimento, de imediato chimpanzé *B* sofria um pequeno choque elétrico, verificou-se que o chimpanzé *A* se manteve 14 dias sem se alimentar, só voltando a fazê-lo quando foi retirado o aparelho de choques elétricos

corroboram, como é evidente, que não nascemos como tábuas rasas, e que a moralidade, ao menos na sua formulação mais básica, é inata.

Por outro lado, 2) é bom lembrar a proteção jurídica da personalidade, em particular da integridade moral das crianças, os seus fundamentos e o seu significado. Ainda que convenhamos em que a integridade moral, no seu sentido jurídico clássico, não consubstancia uma proteção da moralidade «tout court», mas antes dos aspetos “não físicos” da personalidade, parece-nos que o quadro de valores pessoal não está completamente ausente, uma vez que a proteção da integridade moral inclui direitos como a honra, o bom nome, a imagem ou a identidade genética, onde questões de cariz eminentemente ético se colocam com a maior acuidade.

Engelhardt afirma que a razão pela qual alguns doentes não são pessoas, se prende com o facto de não poderem *determinar-se por si*, mas apenas, eventualmente, mediante representação de outrem, estando tal representação *contaminada* com a moralidade própria do representante, em detrimento da moralidade do representado<sup>694</sup>. Esta asserção acarreta o ónus de pensar o instituto da representação e o seu real significado no nosso contexto jurídico.

E quanto a este aspeto, apraz-nos sublinhar o seguinte: a representação legal tem por fundamento e medida os interesses do representado, e consubstancia uma forma autêntica de *agência* deste. Ou seja, o representante, ao agir, não o faz por si ou para si, mas autenticamente pelo indivíduo representando, em função dos interesses e valores deste e o ato é tido, juridicamente, como se fosse praticado pelo incapaz. Negar que a representação consubstancie, ainda, uma manifestação da autonomia do representado, equivaleria a afirmar que, em contexto forense, e quando o patrocínio judiciário seja obrigatório, as partes representadas teriam perdido a sua autonomia, uma vez que lhes é legalmente vedado representarem-se a si mesmas em juízo. O que, na senda de Engelhardt, levaria a concluir que as partes ou sujeitos processuais representados por advogado, porque não podem agir

---

da jaula do chimpanzé *B*. Este último exemplo é notavelmente desenvolvido em Frans **De Waal**, *Primates and Philosophers...*, cit., pp. 54 e ss.

<sup>694</sup> H. T. **Engelhardt**, Jr., *Fundamentos...*, cit., pp. 170 a 178.

por si e representar-se a si mesmas, deixariam de ser, pelo menos nesse contexto, seres morais... e pessoas. Este antilogismo é a consequência natural de supor que a representação não manifesta os valores e interesses do representado.

O que vem de ser dito quanto à representação legal vale para as crianças como também para os doentes que se encontram em coma ou em estado vegetativo, e para os denominados deficientes e doentes mentais graves. Todavia, com estas *nuances*:

Um primeiro dado a ter presente é o de que os doentes que se encontram numa situação impediende de manifestar autonomamente a sua vontade ou mesmo de compreender a sua situação – como é o caso do doente em estado de coma ou vegetativo, ou daqueles que sofrem de patologias mentais muito graves – *não têm um problema de (falta de) autoconsciência*. Poderão ter um problema ao nível da capacidade da linguagem e, em consequência, ao nível das faculdades da comunicação, mas a consciência não poderá estar ausente, sob pena de não poderem sobreviver, e não há qualquer evidência científica de que o «eu» esteja ausente, embora possa estar condicionado<sup>695</sup>. A incapacidade de comunicar e interagir não deve ser confundida com a ausência de consciência.

A *autorreflexão*, por seu turno, apresenta níveis muito díspares, mesmo no quotidiano das pessoas não doentes. Ninguém se atreveria a afirmar, supomos, que um ser humano no pleno das suas faculdades mentais, mas que se encontre a dormir, é um ser «não moral» nesse momento em que dorme, muito embora seja evidente que a sua *autoconsciência* e a sua *autorreflexão* se encontram aí num nível mínimo. Todos os seres humanos, independentemente daquelas faculdades mentais, apresentam um grau, ainda que ínfimo, de autorreflexão, uma vez que ele é necessário para perceber a fome, a sede e a dor. Uma vez mais, as condições de expressão das necessidades não podem ser confundidas com a ausência de percepção dessas necessidades.

Importa também transmitir que estes constrangimentos no usufruto do mundo, particularmente quando sejam *acidentais* – como sucede com parte das

---

<sup>695</sup> Cfr. António **Damásio**, *O Sentimento de Si*, cit., pp. 228 e ss.



patologias e distúrbios psiquiátricos e com as demências – em nada afetam a *narrativa moral* ou o rasto existencial que o doente deixou no mundo, em particular junto dos mais próximos, que reproduzirão o seu quadro de valores e as suas expectativas. Isto é muito evidente em contexto hospitalar, onde os profissionais de saúde buscam o *consentimento presumido* do doente a partir da história que lhes é contada, indo de encontro àquilo que o paciente presumivelmente desejaria para si – e não o que os seus familiares ou amigos entendem melhor, e independentemente das convicções pessoais destes. O doente mantém-se, assim, um agente moral ativo, vivo na sua história, que reflete os seus padrões morais, nomeadamente quanto aos cuidados de saúde que deseja ou não receber, em função das suas convicções filosóficas, religiosas ou ideológicas.

Situações haverá ainda, e já não são incomuns no nosso ordenamento jurídico, em que o doente que não se encontra capaz de se manifestar diretamente no momento presente, se encontra, contudo, munido de um *testamento vital*, um documento onde previamente expressou, através de diretivas de vontade, as suas expectativas morais. E, nestes casos, é ainda a voz própria do doente, e o eco da sua autonomia, o que se faz ouvir e o que vai determinar o seu contexto particular, enquanto aquela doença incapacitante for o seu *modo de vida* presente. Aqui, através do testamento vital, o doente continua a ser um agente moral direto, que não carece de representação mas que, pelo contrário, impõe a sua vontade<sup>696</sup> e os seus valores, sem intermediários.

Neste sentido, ao passo que a representação através de mandato, ou por sentença judicial, ou a atuação no contexto de simples «gestão de negócios», cobre significativamente os condicionamentos do doente em gerir a sua esfera patrimonial, o testamento vital velará esta parte fundamental da esfera pessoal,

---

<sup>696</sup> No nosso ordenamento jurídico, as diretivas antecipadas de vontade têm carácter inequivocamente vinculativo, como resulta claro do artigo 6.º da Lei n.º 25/2012, de 16 de julho. O respeito pelas directivas antecipadas de vontade é uma imposição do artigo 9.º da Convenção de Oviedo – *Convenção para a Protecção dos direitos do Homem e da Dignidade do Ser Humano face às Aplicações da Biologia e da Medicina* – que entrou em vigor na ordem jurídica portuguesa em dezembro de 2001.

garantindo-se assim uma atuação moral direta do doente, apesar de ele se encontrar impossibilitado de a exprimir no presente.

Temos, pois, que a autonomia e os valores morais se podem exprimir de modos variados, não estando ausentes quando a comunicação está condicionada.

O último aspeto que gostaríamos de salientar neste breve diálogo com a conceção de pessoa de Engelhardt, é que o conceito de (in)capacidade e o conceito de doença, em particular de doença mental, são fracos argumentos e um mau critério para justificar a dignidade moral<sup>697</sup>. O conceito de doença, volátil e em permanente transformação, é fruto perecível da sua época, função de circunstâncias e interesses que nada têm que ver com a pessoa<sup>698</sup>. A História mostra-nos, de modo clarividente, que certos conceitos e preconceitos sobre a capacidade e sobre a doença justificaram as piores atrocidades contra as pessoas, e que os doentes foram – e continuam a ser – os mais vulneráveis de entre os vulneráveis<sup>699</sup> a experimentos e violações grosseiras da sua integridade física e moral.

A “psiquiatrização” da vida quotidiana a que hoje assistimos não é fenómeno particular ou caso isolado. A *medicalização*<sup>700</sup> da vida é ocorrência muito abrangente e que podemos referir à medicina em geral<sup>701</sup>.

---

<sup>697</sup> Inultrapassável, António Maria de **Sena**, *Os Alienados Em Portugal. I – História E Estatística; II – Hospital Do Conde De Ferreira*, Lisboa, Ulmeiro, 2003, especialmente pp. 114 e ss.

<sup>698</sup> Recente, Anne **Rogers** & David **Pilgrim**, *A Sociology Of Mental Health And Illness*, New York, Open University Press, 2005, pp. 44 a 60, 84 a 97 e 192 a 209.

<sup>699</sup> Como defendemos no nosso “A Assunção Jurídica da Vulnerabilidade – Os Grandes Debates Do Final Do Século XIX à Primeira República” in *Revista do Instituto do Direito Brasileiro*, Lisboa, Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa, Ano 2 (2013), nº 4, pp. 2847-2897, e também no nosso “A Vulnerabilidade Humana e a Pessoa Para o Direito – Breves Notas” in *Revista do Instituto do Direito Brasileiro*, Lisboa, Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa, Ano 3 (2014), nº 2, pp. 1023-1053.

<sup>700</sup> João Carlos **Loureiro**, “Pessoa e Doença Mental”, cit., pp. 164 e 165.

<sup>701</sup> *Medicalização da vida*, que concorre com a *juridificação* de aspetos que configuravam tradicionalmente problemas próprios da medicina, ambos fenómenos de *domesticação*. Cfr. Stefano **Rodotà**, “Il Corpo Giuridificato” in *Trattato Di Biodiritto. Il Governo Del Corpo* (Stefano Rodotà, Paolo Zatti, eds.), Milano, Giuffrè Editore, Tomo I, p. 51 – 76.

Embora o fenómeno seja frequentemente relacionado com o *fisicalismo* e com o *cientificismo*<sup>702</sup>, que terão tomado conta de um conjunto de saberes teóricos basilares, estamos em crer que tal fundamentação é equivocada. Parece-nos que uma motivação mais plausível se encontra no facto de o aceleração informacional, ao qual não é alheio também o sucesso urbano e industrial, ter acarretado consigo um vazio de respostas que possam considerar-se autênticas e, nessa medida, a frustração da *falta*<sup>703</sup> permanente, no sentido lacaniano, do nunca chegar.

É uma forma de segregação do eu relativamente ao mundo, que Manuel Quartilho exemplarmente retrata e que nos dispensa de maiores explicações. “Deveríamos talvez abandonar a ideia de que”, diz-nos Quartilho, “por detrás do sintoma, por detrás da dor, do cansaço ou da incapacidade, habitam necessariamente perturbações médicas ou psiquiátricas à espera de reconhecimento. Pelo contrário, (...) podemos conceber as queixas clínicas como uma expressão primária de um compromisso relacional entre o indivíduo, os seus objectivos de vida e o seu ambiente local. Ou seja, *os sintomas podem constituir uma forma comunicativa mediante a qual o doente dá conta de que os seus objectivos pessoais, no seu mundo particular, não podem ser concretizados, por razões pessoais ou ambientais*”<sup>704</sup>.

---

<sup>702</sup> Veja-se, por todos, a dissertação de Doutoramento de Sofia **Miguens**, “Uma Teoria Fisicalista do Conteúdo e da Consciência, D. Dennett e os debates da filosofia da mente”, Porto, Faculdade de Letras da Universidade do Porto, 2001, disponível em <https://repositorio-aberto.up.pt/simple-search?query=miguens>, pp. 487 a 500; e ainda Sofia **Miguens**, *Compreender a Mente e o Conhecimento*, Porto, Faculdade de Letras da Universidade do Porto (ed.), 2009, pp. 315 a 350.

<sup>703</sup> Vide Donald L. **Carveth**, “Some Reflections on Lacanian Theory in Relation to Other Currents in Contemporary Psychoanalysis” in *The Journal of Psycho-Social Studies*, vol. 1 (2007), pp. 1 – 38, especialmente, pp. 13 a 20.

<sup>704</sup> Manuel João Rodrigues **Quartilho**, *Cultura, Medicina e Psiquiatria*, Coimbra, Quarteto, 2001, pp. 42 e 43, realce nosso.

#### 4.1.2. A Pessoa como Corpo

Não será difícil adivinhar que a possibilidade de uma responsabilidade moral inata se robustece numa perspectiva como a de Laín Entralgo, herdeira do materialismo realista de Zubiri.

Será possível conceber a pessoa como mero (?) corpo e, ainda assim, salvaguardar a sua irredutível diferença e a sua almejada dignidade? A resposta depende essencialmente do que se entenda por «corpo»: a visão médico-anatómica é deficitária se não contar com a milimetricidade biológica e com os contributos da educação física, da motricidade e da antropologia<sup>705</sup>. Na sua elementaridade, “toda a vida humana é motricidade esclarecida por valores, em função do sentido que se pretende conferir ao ser humano e à sociedade.”<sup>706</sup>

A visão de Entralgo, na esteira de Zubiri, evoca um paralelo entre a pessoa-corpo e, por exemplo, o calor: o calor não é o que sinto como calor; o calor *é* todos os carecteres térmicos que fazem dele – objetiva e *realmente* – calor.

A visão da pessoa como corpo é uma visão da sua matéria – matéria genética, matéria neurológica, matéria endocrinológica, etc. E é, na verdade, uma visão de extrema complexidade, essencialmente, porque a matéria (esquecemo-nos, por vezes) *é algo que começou por não existir*<sup>707</sup>. O nosso tempo foi precedido por outro em que a matéria não existia, pelo que o homem é tudo o que foi desde o vazio originário do cosmos até à sua compleição atual. Dizer que o homem é um corpo é afirmar que o homem é o seu todo, da sua matéria e da estrutura desta.

#### 4.1.3. Uma conceção naturalista da pessoa

As razões que aventámos para justificar que uma tese como a de Engelhardt – ou, em geral, uma conceção “psicológica” de pessoa – não seja aceitável, não devem branquear esta constatação: qualquer tese que se funde numa incompreensão da autoconsciência, como qualquer tese que presuma que a moral é um adquirido cultural – ou, em suma, qualquer doutrina que suponha o ser

---

<sup>705</sup> Manuel Sérgio, *Alguns Olhares Sobre o Corpo*, Lisboa, Instituto Piaget, 2004, pp. 41 e ss.

<sup>706</sup> *Ibidem*.

<sup>707</sup> Pedro Laín Entralgo, *Corpo e Alma*, cit., p. 51 e ss.

humano como uma *tábua rasa* – desaguará, com grande probabilidade, nesta conclusão de que nem todos os seres humanos são pessoas. Qualquer enunciação que funde a sua observação em características, hábitos ou atributos manifestados ou confirmados *depois do nascimento* de um ser humano particular corre o mesmo risco. Pelo que, na nossa perspetiva, apenas uma tese *naturalista* da pessoa pode garantir, intacta, a sua dignidade fundamental. E num duplo sentido: porque permitirá identificar a pessoa com o ser humano e impedir, assim, a aceção de pessoas, e porque sobreviverá aos vários modos de manifestação de ceticismo moral, tornando *pirronismos* e *não-cognitivismos*<sup>708</sup> – que encontramos imbuídos, por certo, na tentação hodierna de uma *epistemologia amoral*, que permita tolerar a multiplicidade de tendências – perfeitamente indiferentes para a construção moral da pessoa.

E que tese *naturalista* seria esta? Que sentido tem falar-se em naturalismo quando se propõe uma aproximação à pessoa como titular de dignidade ética? O que é que faz d(e todo)o ser humano uma pessoa? É o que pretendemos expor, imediatamente.

Em abstrato, a tese naturalista da pessoa pressupõem-na como um ser natural, *parte do mundo vivo e do universo físico*<sup>709</sup>. Na sua forma extrema, correntemente designada como *integral*, o naturalismo parece implicar uma posição materialista e ateísta<sup>710</sup>; porém, grandes pensadores naturalistas não adotaram esta posição, como pode constatar-se, por exemplo, nos escritos de

---

<sup>708</sup> Variedades de ceticismo moral apresentadas na tese de Walter **Sinnott-Armstrong**, *Moral Skepticisms*, Oxford, Oxford University Press, 2006, especialmente pp. 9 a 15 e 130 a 134.

<sup>709</sup> Acompanhamos, neste ponto, os eticistas Bruno **Leclerc** & Salvatore **Pucella**, *As Concepções do Ser Humano – Teorias e Problemáticas*, Lisboa, Instituto Piaget, 2013, trad. Rui Lopo, especialmente pp. 119 a 216.

<sup>710</sup> Veja-se John van **Wyhe**, “Was Charles Darwin an Atheist?” in *The Public Domain Review*, Jun 2011, disponível em <http://publicdomainreview.org/2011/06/28/was-charles-darwin-an-atheist/>, acedido pela última vez em 16 de janeiro de 2016. “One point is abundantly clear, all the surviving evidence contradicts the assertion that Darwin was an atheist”.

Descartes e de Newton<sup>711</sup>, que sempre se afirmaram crentes, não vendo nisso um impedimento ao naturalismo.

Ao contrário do que frequentemente se afirma, o naturalismo não tem as suas raízes no iluminismo, nem filiação no racionalismo moderno. A génese do naturalismo, encontramos-la na antiguidade clássica, sobretudo com Demócrito e Epicuro, cuja base de pensamento é a filosofia atomista<sup>712</sup>. Nesta senda, a herança naturalista configura o mundo e os seus fenómenos como resultado de movimentos da matéria<sup>713</sup>.

A mente e a consciência são compreendidas da mesma forma, sendo a *alma* uma substância física identificada com a atividade mental. Em *De Rerum Natura*, Lucrécio Caro condensou sumamente esta conceção, que optamos por transcrever:

“A alma nasce com o corpo, com ele se desenvolve e com ele partilha a velhice. As crianças têm um corpo tenro e delicado, o passo incerto e um pensamento que participa dessa debilidade. Com a idade, as forças aumentam, a inteligência cresce, o espírito adquire poder. De seguida, os duros assaltos do tempo quebram as forças do corpo, as capacidades amolecem e os membros curvam-se; o espírito fraqueja, a língua desvaira, o pensamento vacila, tudo se abate, tudo falha simultaneamente. É então necessário que a alma, em sua própria substância, se dissipe como fumo...”<sup>714</sup>.

É comumente referido que o pensamento naturalista terá sido interrompido na Idade Média, entre o século IV e o século XIII D.C., tendo depois sido progressivamente retomado, e atingindo um novo apogeu com Galileu Galilei e a implementação do método epistemológico empirista, nos séculos XVI e XVII.

---

<sup>711</sup> Bruno **Leclerc** & Salvatore **Pucella**, *As Conceções do Ser Humano*, cit., p. 123.

<sup>712</sup> Sylvia **Berryman**, “Ancient Atomism” in *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Winter 2011 Edition), Edward N. Zalta (ed.), *First published Tue Aug 23, 2005; substantive revision Fri Nov 18, 2011*), disponível em <http://plato.stanford.edu/archives/win2011/entries/atomism-ancient/>, acedido pela última vez em 19-02-2016.

<sup>713</sup> Bruno **Leclerc** & Salvatore **Pucella** em *As Conceções do Ser Humano*, cit., p. 126.

<sup>714</sup> **Lucrécio**, *De La Nature*, Livro terceiro, Paris, GF Flammarion, 1964, p. 98, trad. Para o francês por Henri de Clouard, *apud* Bruno **Leclerc** & Salvatore **Pucella**, *As Conceções do Ser Humano*, cit., pp. 127 e 128.

Como bem se sabe, o método empirista, baseado na experiência, viria a cunhar definitivamente a filosofia moderna, sobretudo com John Locke e David Hume<sup>715</sup>.

A filosofia naturalista do alto renascimento e do pré-modernismo está eminentemente comprometida com a elaboração do método experimental, o que lhe permitiu assentar novas bases de investigação<sup>716</sup> e *vislumbrar uma ordem predeterminada das coisas*<sup>717</sup>. Se o determinismo não era então uma ideia nova – pois que também já se constataria no pensamento helenístico pré-socrático – agora a sua integração no pensamento filosófico e epistemológico vai assentar-se cabalmente.

Um indicador do momento histórico em que o determinismo se considera já amplamente assumido na filosofia e na ciência é o que corresponde à enunciação da lei da gravitação universal de Newton, em 1682. A obra editada por Stephen Hawking e Werner Israel em 1987<sup>718</sup>, intitulada *Three Hundred Years of Gravitation*, enalteceu a atualidade de Newton, desfazendo alguns mitos pejorativos ao seu trabalho, e deixando a claro que a gravitação é um dos mais fortes argumentos do determinismo mais radical, designadamente, na sua formulação incompatibilista<sup>719</sup>.

A visão naturalista do mundo e o determinismo matemático das leis imutáveis atinge o seu auge com Pierre-Simon, Marquês de Laplace, cujas capacidades intelectuais, método e assertividade lhe valeram a imortalidade científica. O génio de Laplace e o modo clarividente como expôs o determinismo causal a partir da matemática são um marco histórico fundamental na tese naturalista, que permite afirmar que as bases do naturalismo atual só vêm a estabelecer-se definitivamente no século XIX, pois só aqui “pela primeira vez, foi

---

<sup>715</sup> Roger **Emerson**, “The Contexts of The Scottish Enlightenment” in *The Cambridge Companion to The Scottish Enlightenment* (Alexander Broadie, ed.), Cambridge, Cambridge University Press, 2003, pp. 9 a 30; e também Alexander **Broadie**, “The Human Mind and Its Powers, in *idem*, pp. 60 a 76.

<sup>716</sup> Bruno **Leclerc** & Salvatore **Pucella** em *As Concepções do Ser Humano*, cit., p. 142.

<sup>717</sup> *Ibidem*.

<sup>718</sup> *Three Hundred Years of Gravitation* (Stephen Hawking & Werner Israel, eds.), Cambridge, Cambridge University Press, 1987.

<sup>719</sup> Em síntese, Steven **Weinberg**, “Newtonianism and Today’s Physics”, in *idem*, pp. 5 – 16.

produzida uma enorme quantidade de *conhecimento de ordem crítica sobre a vida*, aplicável à resolução das grandes questões relativas à *especificidade humana* assim como à origem e ao destino da espécie humana”<sup>720</sup>.

O criacionismo clássico era um paradigma esgotado sob as acusações de fixismo, vale dizer, da insistência nas formas de vida isoladas e sem nexos entre si, numa visão de que todas as espécies teriam sido criadas como as conhecemos, e permaneceriam imutáveis. Os estudos de Laplace, nomeadamente sobre o sistema solar, abriram as portas para a mais grave de todas as oposições ao criacionismo fixista: o evolucionismo<sup>721</sup>. As teorias da evolução biológica, paradigmaticamente de Lamarck e de Darwin, propõem-se constatar que os seres vivos que atualmente existem “nem sempre existiram, nem sempre tiveram a mesma forma e nem sempre existirão”<sup>722</sup>.

A tese forte de Lamarck era a de que, contrangidos pelo meio ambiente, os organismos vivos lutavam para se adaptar e sobreviver, nomeadamente mudando de hábitos, e alterando padrões de uso e não uso de certos órgãos, o que acarretaria o seu sobredesenvolvimento ou a sua atrofia<sup>723</sup>.

A importância *major* desta asserção reside no facto de, mais de duzentos anos passados, a tese contida é ainda parcialmente corroborada (com importantes nuances) pelos estudos da primatologia, bem como pelos estudos das neurociências. Com efeito, o uso e o não uso de órgãos, células, membros do corpo<sup>724</sup> ou zonas do cérebro pode determinar o seu avantajamento ou a sua depauperação. Charles Darwin levou esta tese mais longe, ao introduzir a variante da *seleção natural* – esta sim, perfeitamente atual.

---

<sup>720</sup> Bruno **Leclerc** & Salvatore **Pucella**, cit., p. 145.

<sup>721</sup> Assim em Diogo **Meyer** & Charbel Niño **El-Hani**, *Evolução – O Sentido da Biologia*, São Paulo, Editora UNESP, 2005, pp. 16 a 19.

<sup>722</sup> *Idem*, p. 18.

<sup>723</sup> *Idem*, pp. 22 e 23.

<sup>724</sup> Em síntese, Campbell **Rolian**, Daniel E. **Lieberman**, and Benedikt **Hallgrímsson**, “The Coevolution Of Human Hands And Feet” in *Evolution* vol 64-6, jun 2010, pp. 1558–1568.



Primeiramente influenciado pela tese malthusiana sobre a população<sup>725</sup>, segundo a qual a capacidade de reprodução dos seres humanos se apresenta muito superior à capacidade do seu *habitat* natural, em espaço como em recursos, Darwin procura compreender o que determinaria que uma parte substancial dos seres nascidos não sobreviva até à idade de procriar. A sua observação culminou na tese da seleção natural para a explicação do processo evolutivo dos seres vivos, tese segundo a qual são transmitidas hereditariamente as características mais favoráveis à sobrevivência, em detrimento das que o não são.

O advento e a incrementação da genética, no início do século XX, veio introduzir um novo elemento na equação da seleção natural, quando afirmou o polimorfismo genético. Com efeito, se todos os indivíduos de uma espécie tivessem o mesmo genótipo, nenhuma seleção seria possível. O que acontece é que todas as espécies são geneticamente polimórficas, ou seja, apresentam mutações do genoma, que podem produzir-se espontaneamente e não constituem, «*ab initio*», uma forma de adaptação ao meio<sup>726</sup>. Da ação do ambiente sobre essas características hereditárias que os genótipos representam, e que espontaneamente se mutam, resultará o fenótipo, enquanto conjunto de caracteres morfológicos, químicos e fisiológicos de um organismo ou de uma espécie<sup>727</sup>.

A conjugação do pensamento darwiniano clássico sobre a seleção natural e os estudos da genética atual originam um campo de estudos prosaicamente apelidado de *neodarwinismo*. No esquema neodarwinista os grupos vivos representam sempre um equilíbrio precário, contrabalançado entre uma reserva genética que oferece ao grupo determinadas potencialidades, e a pressão ecológico-ambiental, *cujas ações permanentes favorecem a difusão de alguns genes e desfavorecem a de outros*<sup>728</sup>. É a este equilíbrio que nos referimos quando falamos

---

<sup>725</sup> Assim em Bruno **Leclerc** & Salvatore **Pucella**, cit., pp. 150 a 153.

<sup>726</sup> *Idem*, p. 155.

<sup>727</sup> Por todos, Richard **Dawkins**, *The Extended Phenotype – The Long Reach of The Gene*, Oxford, Oxford University Press, 1999, sobretudo pp. 195 a 209.

<sup>728</sup> Nas palavras de Jacques **Ruffié** em *De la Biologie à la Culture*, vol. I, Paris, Éditions Flammarion, 1983, p. 53.

em adaptação, no prisma da qual “cada indivíduo constitui um sucesso parcial”<sup>729</sup>, um *meio caminho* entre uma combinação perfeita (teoricamente possível) e um fracasso natural que lhe teria ditado a extinção.

O que é, então, o homem natural? Uma síntese de André Langaney<sup>730</sup> percorre há duas décadas os manuais escolares de biologia e de antropologia, provavelmente pela erudição da sua simplicidade. Nessa síntese, o homem natural é analisado enquanto ser vivo, enquanto ser sexuado, enquanto vertebrado, enquanto mamífero e enquanto primata. Na qualidade de ser vivo, emerge submetido às mesmas leis elementares da biologia, que operam para as bactérias como para os seres mais complexos; enquanto ser sexuado, encontra-se dividido em duas categorias que precisam juntar-se para que haja reprodução hereditária; enquanto vertebrado, é dotado de um esqueleto interno, de uma orgânica anatómica definida, e de um sistema nervoso; enquanto mamífero, beneficia de uma longa gestação que o protege do ambiente exterior e lhe permite nascer num estágio de alta complexidade, além de ver o seu sistema imunitário reforçado pelo aleitamento materno e as suas competências de aprendizagem e a sua maturação muitíssimo incrementadas pelo contacto com a progenitora; finalmente, enquanto primata, caracteriza-o o facto de usar as mãos, viver em sociedades complexas, organizadas e com diferentes formas de hierarquia, e poder votar a maior parte do seu tempo a atividades de exploração do meio.

Em cada uma destas dimensões, ademais, o ser humano distingue-se dos restantes indivíduos do seu grupo, nomeadamente por força da anatomia do seu cérebro, da sua constituição neuronal e da sua compleição genética, que já analisámos.

Na medida em que a sua experienciação do mundo é mais alargada e mais profunda, pode afirmar-se também que o ser humano é um ser *mais cultural* do que os restantes. Há duas condições antropológicas fundamentais que o determinam: a postura ereta permanente e a libertação dos membros anteriores. A

---

<sup>729</sup> *Idem*, pp. 87 e 88.

<sup>730</sup> André Langaney, *Les Hommes. Passé, Présent, Conditionnel*, Paris, Armand Collin, 1988, pp. 10 e 11.

postura ereta permanente não tem uma explicação acabada, embora seja praticamente consensual que apresenta uma relação com a descida das árvores para o solo, no intento de aumentar as oportunidades de conseguir alimento, mas também com um objetivo termo-regulatório. A postura ereta permitiu também descortinar melhor certos predadores e chegar a locais inacessíveis, o que alargou muito os horizontes mentais e sociais dos primeiros homínídeos. A libertação dos membros anteriores determinou que ficassem livres para executar gestos voluntários progressivamente mais minuciosos e complexos, permitindo procurar e experienciar texturas, objetos e sensações a que só os primatas bípedes poderiam aceder<sup>731</sup>.

A propósito desta forma particular de interagir com o meio, que supõe a posição ereta e a liberdade dos braços, Changeux notou que ela terá contribuído significativamente para uma organização neuronal cada vez mais complexa, que determina que o encéfalo praticamente se *renove* a cada geração, apesar da lenta evolução do património genético<sup>732</sup>. Assim, na senda de Gerald Edelman, os neurocientistas atuais persistem em afirmar que podemos e devemos concatenar a investigação biológica do cérebro com as disciplinas que refletem a atividade mental no plano sociocultural, embora devamos fazê-lo sem perder a objetividade, vale dizer, sem nos tornarmos «dualistas das propriedades»<sup>733</sup>.

Com efeito, existe uma diferença entre estar *programado para fazer* e estar *programado para aprender*. O facto de o «homo sapiens» se situar na segunda modulação biológica reflete que os comportamentos não sejam absolutamente – nem sejam sobretudo – estereotipados, apesar de predeterminados em vários aspetos importantes<sup>734</sup>.

---

<sup>731</sup> Assim em Bruno **Leclerc** & Salvatore **Pucella**, *As Concepções do Ser Humano*, cit., pp. 168 e 169.

<sup>732</sup> Jean-Pierre **Changeux**, *L'Homme Neuronal*, Paris, Pluriel, 2012, pp. 330 e 331.

<sup>733</sup> Expressão de Edelman, *apud* Bruno **Leclerc** & Salvatore **Pucella**, *As Concepções do Ser Humano*, cit., p. 188. Veja-se, no mesmo sentido, Jesse J. **Prinz**, *The Conscious Brain: How Attention Engenders Experience*, New York, Oxford University Press, 2013, pp. 52 e ss.

<sup>734</sup> Cfr. Edward O. **Wilson**, *O Sentido da Vida Humana* (Prémio Pulitzer), Lisboa, Clube do Autor, trad. Paulo Rêgo, 2014, p. 149.

Um cérebro maior e mais bem apetrechado de vias de conhecimento permite ao homem refletir mais sobre a melhor forma de resolver novos problemas, ou resolver diferentemente problemas antigos. Não é coisa de somenos importância, pois evidencia que o que atualmente se sabe sobre o cérebro humano desafia a contradição clássica entre determinismo e livre arbítrio, ao colocar o homem como criador de soluções novas, com ferramentas antigas. Isso faz do cérebro humano um cérebro diferente que, sem dúvida, é uma componente essencial desta concepção de humano-pessoa.

“A vasta estruturação do cérebro”, diz-nos Gazzaniga, “é feita por mecanismos genéticos, os quais podem igualmente controlar, de forma quase independente, as especificações de o que é que se liga ao quê, mas os pormenores da ordenação cortical poderão ser delegados aos efeitos experienciais”<sup>735</sup>. Numa palavra, “o cérebro humano é mais maleável e está menos destinado a ser aquilo que o genoma lhe diz para ser”<sup>736</sup>. Note-se, contudo, que os efeitos experienciais sobre o adquirido biológico são ainda atividade cerebral, física e química – materialidade do cérebro. *Não são necessariamente informação codificada proveniente do ambiente*<sup>737</sup>. Pelo que *seria errado* menosprezar a dimensão biológica do homem em favor de tais aspetos da experiência cultural<sup>738</sup>.

#### **4.1.4. Problemas e desafios da concepção naturalista de pessoa. A autonomia, em particular**

Com todos estes dados novos, e tendo definido uma posição, já depois de encarmos o desafio da tese de Engelhardt, outra prova dura falta ainda enfrentar. Tal prova é a que corresponde à análise da concepção de *pessoa-sujeito de direito*, a partir da formulação de Castanheira Neves, que aqui selecionamos pela sua

---

<sup>735</sup> Michael S. **Gazzaniga**, *O Passado da Mente – Como O Cérebro Constrói a Nossa Experiência*, Lisboa, Instituto Piaget, 2000, trad. Pedro Filipe Henriques, p. 64.

<sup>736</sup> *Idem*, p. 65.

<sup>737</sup> *Ibidem*.

<sup>738</sup> *Idem*, p. 67.

abrangência problemática, relacionando tal análise com o problema da autonomia do sujeito nas *visões naturalistas*.

A *pessoa para o direito* é uma preocupação central e constante ao longo de toda a obra de Castanheira Neves, nas últimas décadas. Em cada tema, em cada problematização, desde os dilemas seculares do direito<sup>739</sup> até ao confronto das propostas contemporâneas que o pensamento jurídico vai ousando colocar no mercado das ideias, sempre. “Pessoa, Direito e Responsabilidade”<sup>740</sup> elabora uma síntese dos aspetos fundamentais desta conceção de pessoa, cuja total abrangência, por certo, só poderia compreender-se numa análise integral da obra do autor. É, todavia, um arcobotante fundamental dessa ideia, na medida em que aí se expõem as suas traves mestras. E por aí iniciaremos.

Primeiro, gostaríamos de salientar um aspeto que nos parece fundamental: que a conceção de *pessoa para o direito* apresenta preocupações que a ideia de *pessoa moral* não tem. Desde logo, na sua vertente pragmática, porque a pessoa jurídica exprime um conceito eminentemente *operativo* que, ao contrário do que acontece com a ideia moral de pessoa, terá efetivamente de exprimir, de *oferecer*, na prática, aquilo que *prometer*, expondo-se a ser testado até aos limites da sua elasticidade e da sua significação mais profunda. O *mundo da vida* pode perdoar as derivas dos conceitos morais, mas não as dos conceitos jurídicos, que todos os dias são experimentados na expectativa da resolução prática de problemas relevantes.

---

<sup>739</sup> Desde a distinção entre questão de facto e questão de direito, elaborada na dissertação de doutoramento (*Questão-de-facto, questão-de-direito ou o problema metodológico da juridicidade: ensaio de uma reposição crítica*, Coimbra, Livraria Almedina, 1967) até à problematização da questão das fontes do direito (por exemplo, “Fontes do direito: contributo para a revisão do seu problema” in *Boletim da Faculdade de Direito de Coimbra*, n.º especial - Profs. Manuel Paulo Merêa e Guilherme Braga da Cruz (1983)), passando pelo problema da interpretação jurídica (paradigmaticamente, *O actual problema metodológico da interpretação jurídica*, Coimbra, Coimbra Editora, 2003).

<sup>740</sup> A. **Castanheira Neves**, “Pessoa, direito e responsabilidade” in *Digesta – Escritos Acerca do Direito, do Pensamento Jurídico, da sua Metodologia e Outros*, 3.º volume, Coimbra, Coimbra Editora, 2008, pp. 129 a 158.

Dito isto, analisemos a douda explicitação da pessoa patrocinada por Castanheira Neves, e vejamos em que se aproxima ou afasta de uma *conceção natural* de pessoa.

A concepção de pessoa apresentada pelo eminente jusfilósofo da Escola de Coimbra assenta numa distinção aí considerada *imprescindível*, entre o sujeito (*o homem-sujeito*) e a pessoa (*o homem-pessoa*), sendo o primeiro uma *entidade antropológica* e o segundo uma *aquisição axiológica*. Esta distinção pressupõe, como logo se compreende, que o ser humano e a pessoa são entidades diferentes. Para Castanheira Neves, o homem é sujeito enquanto é *novidade* – um começo novo no mundo, um autor. O homem autor “é aquele que pode falar e agir em nome próprio, assumindo-se como um *eu*, já perante si próprio na *ipseidade*, já perante os outros na *identidade*”<sup>741</sup>. Este homem-sujeito, contudo, não existe isolado, mas antes sobrevém como parte de um *nós*; ele é um «ser com os outros», e essa situação no mundo plural é sua *condição de existência*, sua *condição empírica* e, ainda, sua *condição ontológica*<sup>742</sup>. Por outras palavras, o autor afirma que o ser humano não pode considerar-se senão na sua dimensão social, pois é como ser social que ele emerge, sendo o seu «ser com os outros» condição de possibilidade da sua existência.

Ainda que sem intenção expressa, o que naturalmente se concede, Castanheira Neves definiu assim, inexoravelmente, a essência do *homo sapiens*. Com efeito, o primatologista Frans De Waal afirma rigorosamente o mesmo: que a natureza da nossa espécie é eminentemente social<sup>743</sup>; que o homem não pode compreender-se senão nessa sua condição integrada<sup>744</sup> e que, verdadeiramente, “o nosso cérebro foi projetado para apagar a linha entre *o eu* e o outro, trata-se de um

---

<sup>741</sup> *Idem*, p. 149.

<sup>742</sup> *Idem*, p. 150.

<sup>743</sup> Frans **De Waal**, *Primates and Philosophers – how morality evolved*, Princeton, Princeton University Press, 2006, p. 3.

<sup>744</sup> Frans **De Waal**, *Primates and Philosophers*, cit., p. 16.

circuito neuronal ancestral verificável em todos os mamíferos, desde o rato ao elefante”<sup>745</sup>. Aqui, portanto, não existe uma discrepância fundamental.

A diferença relevante existirá, a um segundo nível, onde Castanheira Neves pretende superar *o aqui e agora* do sujeito de direito – que, como o próprio autor concede adiante, se identifica com um plano antropológico do indivíduo<sup>746</sup> – projetando-o eticamente para a pessoa.

Efetivamente, em Castanheira Neves é afirmado, explicitamente, que a pessoa não se confunde com o ser humano, porquanto apenas a primeira seja titular de iminente dignidade ética, dignidade essa que “*não se infere de qualquer caracterizadora especificação humana*, apenas emerge e é susceptível de afirmar-se pelo «respeito» ou pelo «reconhecimento»”<sup>747</sup>.<sup>748</sup> Diz-nos, pois, o autor, usando das palavras de Arthur Kaufmann, que “«as criaturas humanas só se personalizam quando elas se reconhecem reciprocamente como pessoas»”<sup>749</sup>.

Não se trata de excluir do *estatuto ético de pessoa*<sup>750</sup> todos aqueles que não podem *ascender à axiologia*<sup>751</sup> que os faz participantes de *um «reino dos fins» do mundo dos valores*<sup>752</sup>, nem *responder àquela interpelação ética dos outros perante ele e tornar-se responsável*<sup>753</sup>. O que justifica esta afirmação é o facto de Castanheira Neves estar, desde o primeiro momento, a referir-se ao *sujeito de direito*, e nunca ao *sujeito de per se*. Esta interpretação, a confirmar-se, desagua na constatação de que o *homo humanus*, na sua natureza biológica, na sua *anima sola*, não representa nenhum grau nesta construção; é dado que não consta nesta equação

---

<sup>745</sup> Frans **De Waal**, *The Bonobo and The Atheist – In Search of Humanism Among The Primates*, New York, Norton & Company, 2013, p. 41 e ss.

<sup>746</sup> A. **Castanheira Neves**, “Pessoa, direito e responsabilidade”, cit., p. 150.

<sup>747</sup> *Idem*, p. 151.

<sup>748</sup> Cfr. A. **Castanheira Neves**, “Coordenadas de uma reflexão sobre o problema universal do direito” in *Digesta – Escritos Acerca do direito, do Pensamento Jurídico, da sua Metodologia e Outros*, 3.º volume, Coimbra, Coimbra Editora, 2008, pp. 9 – 41, especialmente, p. 34.

<sup>749</sup> A. **Castanheira Neves**, “Pessoa, direito e responsabilidade”, cit., p. 150.

<sup>750</sup> A. **Castanheira Neves**, “Pessoa, direito e responsabilidade”, cit., p. 152.

<sup>751</sup> *Ibidem*.

<sup>752</sup> *Ibidem*.

<sup>753</sup> *Ibidem*.

de pessoa. Castanheira Neves parte já do sujeito jurídico enquanto premissa, a partir do qual, e de modo eminentemente cultural e historicamente radicado, a pessoa é um artefacto próprio do direito.

Por outro lado, a referência de Castanheira Neves à *criação*<sup>754</sup> é também ela uma perspetivação do homem em circunstância – e em circunstância jurídica – como resposta a um problema de diferendo, como *ultima ratio*, se quisermos, da solução para o problema da partilha do mundo<sup>755</sup>. Assim sendo, não se vislumbra um litígio entre esta construção ética da pessoa e uma conceção naturalista de pessoa; constata-se, outrossim, que o discurso de Castanheira Neves denota uma ampla preocupação com o problema da autonomia pessoal, indispensável à pessoa-sujeito de direito, que de seguida iremos abordar.

Antes, contudo, há uma constatação subtil na tese do autor que entendemos dever ter em conta, e que é esta: “o «dado» capital da pessoa, na sua absoluta implicação ético-axiológica, não encontra o seu fundamento em qualquer natureza, que apagaria *inclusive* a compreensão da sua «individualidade irreductível»...”<sup>756</sup>. Trata-se aqui de uma aproximação a um mito secular, segundo o qual a visão do homem como *ser natural*, como membro animal da sua espécie, apagaria a sua individualidade, a sua subjetividade, tornando a paisagem do coletivo humano idêntica a uma matilha de cães-pastores, um cardume de peixes-palhaço ou uma capela de orangotangos.

Esta afirmação é fundamentalmente falsa. E é falsa *fundamentalmente*, porque o paradigma naturalista não apenas exalta a individualidade irreductível de

---

<sup>754</sup> Segundo a qual o reconhecimento da pessoa se faz “na graça de aquele outro reconhecimento provindo do Amor absoluto que nos chamou ad imaginem et similitudem Suam e que, simultaneamente libertador do autêntico em cada um de nós e vinculante em cada um de nós à vocação iniludível do outro, nos faz irmãos na comunhão e partilha do mesmo mundo” versão da pessoa assenta, cabalmente, no versículo vigésimo sétimo do capítulo primeiro do Génesis, onde pode ler-se “E Deus criou o homem à sua imagem e semelhança...”. In *ibidem*. Cfr. Ronald **Dworkin**, *Justiça para Ouriços*, Coimbra, Edições Almedina, 2012, trad. Pedro Elói Duarte, p. 37: “As grandes teorias metafísicas sobre que tipo de entidades existem no universo nada podem ter a ver com a questão”.

<sup>755</sup> A. **Castanheira Neves**, “Coordenadas de uma reflexão sobre o problema universal do direito”..., cit., pp. 34 e ss.

<sup>756</sup> A. **Castanheira Neves**, “Pessoa, direito e responsabilidade”, cit., p. 151.



cada ser humano como, verdadeiramente, a clarifica melhor do que qualquer tentativa teórica ou filosófica de o conseguir. Individualidade irredutível que se manifesta logo geneticamente, na afirmação do polimorfismo genético<sup>757</sup>, como neurologicamente, na constatação da formação neuronal única e impar de cada exemplar humano<sup>758</sup>, bem como na subsistência indefetível da subjetividade da interpretação do mundo, que pelas anteriores se exprime, na asserção de que “uma dor é sempre a dor de alguém...”<sup>759</sup>.<sup>760</sup> Repare-se que, mesmo numa construção de pessoa a partir do sujeito de direito (e não do sujeito nu), não deixam de ser atribuídas à pessoa características que só a presença do humano pode garantir: como poderia a pessoa ser uma entidade moral, se não houvesse um cérebro humano para pensar, interpretar e decidir como aplicar padrões morais de conduta? Como poderia a pessoa ser uma entidade digna, axiologicamente radicada, se não houvesse antes de si um conjunto de seres da espécie *sapiens* para construir e reconhecer aquela dignidade? O que seria a pessoa, afinal, se não houvesse um ser humano para a ser?

E a que é que tudo isto nos remete, em síntese, de uma perspetiva naturalista? Sem dúvida, para o facto, para nós incontestável, de que todas as construções conceptuais da pessoa radicam – e a nossa, também – na pressuposição de uma teoria da mente. E é a inexistência ou, pelo menos, a inverificabilidade – de uma teoria da mente que vai, num passo seguinte do raciocínio, excluir do estatuto de pessoa aqueles que não detêm uma teoria da mente; a saber, os seres humanos não nascidos, os cadáveres, os órgãos ou partes do corpo humano, os animais não humanos e, para já, os produtos da inteligência artificial.

---

<sup>757</sup> Richard **Dawkins**, *The Extended Fenotype – The Long Reach of The Gene*, Oxford, Oxford University Press, 1999, sobretudo, pp. 195 a 209.

<sup>758</sup> Jean-Pierre **Changeux**, *L’Homme de Vérité*, cit., pp. 123 e ss.

<sup>759</sup> Manuel **Curado**, *Luz Misteriosa...*, cit., p. 73.

<sup>760</sup> Cfr. Luís **Moniz Pereira**, *A Máquina Iluminada, Cognição e Computação*, Porto, Fronteira do Caos, 2016, pp. 34 e 35: “Quando fazemos introspecção, não estamos a fazer uma descrição bioquímica do que se passa no cérebro. Abstraímos e utilizamos uma certa linguagem de intenções e desejos para descrever algo que não tem nada a ver com aquilo que se passa por lá realmente.”

Outro ponto importante a ter em conta, contudo, é o que respeita à questão da autonomia ou autodeterminação do sujeito, e do papel que ela desempenha na construção da pessoa. Afirmar que a pessoa se identifica com uma visão holística e natural do «homo sapiens», e que a pessoa o é desde a sua fundação humana e independentemente de uma sua visão cultural e ética constituída, sugere um problema a este nível: o decesso do livre arbítrio e a afirmação de que a pessoa não é uma *tábua rasa*, que é determinada biologicamente na sua constituição inata e nem sempre pode autodeterminar-se a agir de forma eticamente robusta, parece ameaçar a pessoa na sua face mais louvável e até a desqualificá-la na sua dignidade. Pelo que aquela reconciliação que almejamos impõe, de modo necessário, que esta reflexão se faça.

Como bem nota Axel Honneth<sup>761</sup>, duas correntes intelectuais do século XX levaram a uma *crise do sujeito humano* na perspectiva da sua autonomia. A primeira corrente intelectual é a que está associada a Freud e que avança que o inconsciente conduz e motiva a ação individual, razão pela qual o ser humano não pode ser *transparente para si mesmo*, no sentido do pleno controlo do que está a fazer<sup>762</sup>. A segunda corrente é a que deriva da investigação de Wittgenstein e Saussure, que propugnam uma crítica linguística ao sujeito, apontando a dependência do discurso do indivíduo relativamente a um sistema pré-dado de significações linguísticas, e assim invalidando a ideia de autonomia no sentido de *autoria* do sujeito<sup>763</sup>.

Estas duas correntes de pensamento, diz-nos Axel Honneth, destroem a ideia de autodeterminação de duas formas: a crítica psicológica vê nas forças libidinais algo de externo mas necessário à ação humana; a desconstrução linguística-filosófica da subjetividade afirma que existem sistemas linguísticos que precedem a intencionalidade. Ambas as dimensões, o inconsciente e a linguagem,

---

<sup>761</sup> Axel Honneth, “Decentered Autonomy: The Subject After the Fall” in *Disrespect: The Normative Foundations of Critical Theory*, Cambridge, Polity Press, 2007, trad. Para o inglês de John Farrell, pp. 261 – 271. Original publicado como “Dezentrierte Autonomie. Moralphilosophische Konsequenzen aus der modernen Subjektkritik” in *Zur Verteidigung der Vernunft gegen ihre Liebhaber und Verächter* (Christoph Menke, Martin Seel, eds.), Frankfurt/Mein, Suhrkamp, 1993, pp. 149 – 163.

<sup>762</sup> *Idem*, p. 261.

<sup>763</sup> *Ibidem*.

referem-se a forças ou poderes operativos em toda a ação individual, sem que o sujeito possa controlá-los ou sequer, em boa parte, aperceber-se da sua atuação. “Estas conclusões”, diz-nos o filósofo da Escola de Frankfurt, “embora perturbadoras para o narcisismo do sujeito, são largamente aceites atualmente”<sup>764</sup>.

Contudo, “ainda que os resultados destas linhas intelectuais se tenham tornado autoevidentes para todos nós, a questão da crise do sujeito não pode mais ser remetida para o valor ou falta de valor destes modos de *descentrar* o sujeito”<sup>765</sup>.

Em consequência, Honneth diagnostica três vias de resposta nas quais importa atentar:

A primeira via de resposta possível é aquela que opera uma radicalização da descentração do sujeito. É, paradigmaticamente, a via do pós-estruturalismo, onde as forças anónimas são exaltadas ao ponto de se emanciparem e individualizarem como *o outro* do sujeito<sup>766</sup>.

Uma segunda via de resposta, por sua vez, consiste na *manutenção inflexível da ideia clássica de autonomia*, embora – paradoxalmente – reconhecendo os resultados daqueles processos de desconstrução do sujeito, que se impõem empiricamente.

Uma terceira via de resposta, finalmente, passa por considerar a autodeterminação, não em oposição às forças contingentes que iludem o autocontrolo, mas como *uma forma particular de organização que elas tomam*<sup>767</sup>. Nas palavras de Honneth, “...decentering the subject does not force us to abandon the idea of autonomy, but rather to decenter this idea itself.”<sup>768</sup>

Como bem escarpeliza Thomas E. Hill, Honneth distingue, ao longo da sua obra, três filões de significado do conceito de autonomia, concluindo pela afirmação de que a ideia de autonomia pessoal entendida como autodeterminação sem constrangimentos precisa ser teoreticamente reformulada<sup>769</sup>. Por conseguinte,

---

<sup>764</sup> *Idem*, p. 262, trad. nossa.

<sup>765</sup> *Ibidem*, trad. e realce nossos.

<sup>766</sup> *Idem*, pp. 262 e 263.

<sup>767</sup> *Ibidem*, trad. e realce nossos.

<sup>768</sup> *Idem*, p. 264.

<sup>769</sup> *Idem*, p. 266.

apresenta um modelo de *pessoa* baseado numa *teoria da intersubjetividade*, procurando construir um novo conceito de autonomia “de modo a que a psicanálise ou a linguagem não possam acusá-lo de idealismo”<sup>770</sup>.

Neste novo conceito, Axel Honneth procura conciliar as forças e motivações *não transparentes* que constituem a potência subjetiva que guia o sujeito com a sua experiência consciente, de um modo profundo: se o sujeito humano é produto de uma interação social, os seus estados mentais, conscientes ou inconscientes, são também *habilitados* por essa condição primordial<sup>771</sup>. A participação num “evento transcendente”, seja ele um evento de linguagem ou um inconsciente coletivo acontece numa “comunidade comunicativa extensa” que, porém, não impede a emergência de uma outra subjetividade, a do ego, onde a autonomia individual é procurada e conseguida através de um *processo de individualização*.

Esta construção, este processo de individualização no desenvolvimento de habilidades específicas em relação aos nossos impulsos, a organização da nossa própria vida, as demandas morais do nosso contexto, é a construção de uma “coerência normativa de vida”<sup>772</sup>, de escolhas e contrastes, intersubjetiva e, nessa medida, livre.

Embora Honneth não o refira, a teoria por si adotada é claramente inspirada no *princípio da individuação* da psicanálise de Carl Jung. Em Jung, a *individuação* é, precisamente, o processo psicológico e intersubjetivo “que está sempre em maior ou menor oposição à norma coletiva, pois é separação e diferenciação do geral e formação do peculiar, não uma *peculiaridade* procurada, mas que já se encontra fundamentada *a priori* na constituição natural do sujeito. Esta oposição,

---

<sup>770</sup> *Idem*, pp. 266 e 267.

<sup>771</sup> *Ibidem*.

<sup>772</sup> *Vide, in idem*, pp. 267 a 269.

no entanto, é aparente; exame mais acurado mostra que o ponto de vista individual não está orientado *contra* a norma coletiva, mas apenas de *outro modo*”<sup>773</sup>.

A *norma* a que se refere Carl Jung é o *inconsciente coletivo* – «ensemble» de símbolos, significações e constrangimentos do meio e das narrativas anteriores ao sujeito<sup>774</sup>, que correspondem a um *modo coletivo de manifestação da totalidade das imagens primordiais*<sup>775</sup> – e ela surge como *totalidade de caminhos individuais*<sup>776</sup>. Dentro desta totalidade (anterior e pré-determinada) de caminhos é que o indivíduo realizará escolhas, aí demarcando os seus. Trata-se de uma construção das *linhas individuais do ego* “que não poderiam ser adquiridas pelos caminhos prescritos pelas normas coletivas”<sup>777</sup>. Para o psicanalista, a individuação tem muitos aspetos, sendo a transcendência ou as demandas espirituais da alma uma fase particularmente importante desse percurso reflexivo<sup>778</sup>.

Assim encontramos em Jung esta constatação, que Honneth parece ter recuperado: a autonomia reside num processo em que o sujeito se distingue, operando escolhas do que quer para si, intersubjetivamente, de entre um conjunto herdado de modos ou possibilidades de ser. E nisto reside a sua autonomia. “... o sujeito é colocado entre uma determinante exterior e uma interior, *surgindo então a possibilidade da escolha e a relativa liberdade do sujeito*”<sup>779</sup>.

A proximidade entre o *princípio da individualização* em Honneth e o *princípio da individuação* em Jung fica ainda mais clara se atentarmos em “The I in We”<sup>780</sup>, onde Honneth escarpeliza os paradoxos da individualização e as forças

---

<sup>773</sup> Carl Gustav **Jung**, *Tipos Psicológicos*, Petrópolis, Editora Vozes, 1991, Coleção Obras Completas de C. G. Jung, vol. 6, trad. Lúcia Orth, p. 468. Como nota Jung, o princípio foi também trabalhado na filosofia, particularmente por Nietzsche e Schopenhauer – *idem*, pp. 512 e ss.

<sup>774</sup> *Idem*, pp. 205 e ss.

<sup>775</sup> *Idem*, p. 233.

<sup>776</sup> *Idem*, p. 468.

<sup>777</sup> *Ibidem*.

<sup>778</sup> Sobre esta questão, Deldon Anne **McNeely**, *Becoming: An Introduction to Jung's Concept of Individuation*, Carmel, Fisher King Press, 2010, pp. 53 e ss.

<sup>779</sup> Carl Gustav **Jung**, *Tipos Psicológicos*, cit., p. 252, realce nosso.

<sup>780</sup> Axel **Honneth**, *The I in We – Studies in the Theory of Recognition*, Cambridge, Polity Press, 2012, tad. Joseph Ganahl, pp. 184 e ss.

que a agitam até que a autonomia do sujeito se evidencie: a individualização é um processo observável e objetivo, *que jaz numa ambivalência precária*, “because it refers both to the external fact of increasing personal qualities and the *inner* fact of the subject’s increasing individual achievements”<sup>781</sup>. Num processo paradoxal e penoso, não isento de limitações e de *encenações* – “once they began to interpret their lives (...) compelled from all sides (...) subjects are [sometimes] forced to choose between staging originality for strategic reasons and pathologically shutting down”<sup>782</sup>.

O que nos parece já suficiente para afirmar que uma concepção naturalista de pessoa, biologicamente ratificada, não afeta o indispensável reduto da autonomia pessoal, que se constrói intersubjetivamente. Todavia, com esta nota importante: apesar da evidência de um *princípio da individualização* e desse *modo de liberdade* que ele implica, há que salvaguardar que tal individualização acontece, ou pode acontecer, em graus distintos, ou talvez mesmo não acontecer em alguns seres humanos. Não devemos correr o risco de ceder ao mito da tábua rasa para salvaguardar a autonomia pessoal, o que implica que admitamos que, para que a individuação seja um processo bem-sucedido, é necessário que o indivíduo possua *forças naturais* que permitam um *relacionamento coletivo intenso e abrangente*<sup>783</sup>: “a planta que deve atingir o máximo desenvolvimento de sua natureza específica deve, em primeiro lugar, poder crescer no chão em que foi plantada”<sup>784</sup>.

Note-se, por outro lado, que esta concepção naturalista da pessoa apresenta ainda o proveito de estar perfeitamente de acordo com o paradigma atual de personalidade jurídica, que é seu elemento operativo no universo jurídico. Como magistralmente nota Capelo de Sousa, “a pré-compreensão da realidade humana subjacente à ideia da tutela ou do direito geral de personalidade terá de tomar em conta as aquisições e as metodologias das ciências da natureza relativas à *Physis*

---

<sup>781</sup> *Ibidem*.

<sup>782</sup> *Idem*, pp. 198 a 200.

<sup>783</sup> Carl Gustav **Jung**, *Tipos Psicológicos*, cit., p. 468.

<sup>784</sup> *Ibidem*.

do homem (...) que nos deem (...) a fenomenologia das relações humanas”<sup>785</sup>. E com esta nota fundamental: a de que a nossa lei não tutela um arquétipo normal ou dominante de pessoa – justamente, aquele ser racional, eticamente comprometido, autónomo, que figura na consciência geral como uma pessoa *normal* – mas antes “cada homem em si mesmo, concretizado na sua específica realidade física e na sua particular realidade moral, o que, incluindo a sua humanidade, abrange também (...) o seu direito à diferença e à concepção e actuação moral próprias”<sup>786</sup>. Isto é, todos os seres humanos, independentemente das suas características físicas ou morais, independentemente do seu estado de saúde circunstancial, das suas limitações e das suas deficiências, independentemente da sua capacidade de reflexão e de compromisso ético e social. Vivemos, felizmente, no contexto de um sistema jurídico *igualitário*, em que a personalidade humana é igual para todos os homens<sup>787</sup>.

Tudo o que nos leva a manter a necessidade de uma reconciliação com um paradigma naturalista, que identifique sem resistência o ser humano com a pessoa, ou seja, que assuma diametralmente que todo e cada ser humano, independentemente dos seus atributos e da sua situação no mundo, independentemente das suas habilidades comunicacionais ou da sua auto e hetero inteligibilidade, é uma pessoa, sendo-o, sem dúvida, axiologicamente, mas de uma axiologia ou substrato ético imanente à sua natureza de «homo sapiens», maravilhoso e singular, como parte de uma espécie que, em todos os aspetos sociais e intelectuais importantes, evoluiu no sentido de ultrapassar todas as outras. E evoluiu nesse sentido, sobretudo, por força da sua condição eminentemente

---

<sup>785</sup> Rabindranath **Capelo de Sousa**, *O Direito Geral de Personalidade*, Coimbra, Coimbra Editora, 1995, p. 18.

<sup>786</sup> *Idem*, p. 116.

<sup>787</sup> *Idem*, p. 119. Embora ainda com esta nota: não basta ser humano. Ao elemento humano é necessário juntar o elemento *vida*. É, com efeito, a vida humana que se tem por inviolável, e é ao ser humano vivo que se refere a tutela da personalidade. Acrescentar este elemento «vida» é que tem permitido balizar, com largo consenso, a personalidade jurídica ou condição de sujeito de direito a partir do nascimento completo e com vida e até à morte. Não obstante se votar alguma proteção ao nascituro, tal como ao cadáver, tal não é justificado com a premissa de serem sujeitos de direito – cfr., *in idem*, pp. 360 a 367.

moral – por ser, «ab initio» um ser moral; porque o comportamento de cada uma dessas ínfimas unidades que o compõem, dos genes aos neurónios, apresenta um comportamento moral, sem o qual o único destino seria a extinção – *caring is a ground-floor function of nervous systems*<sup>788</sup>. E, em jeito de ponte para o que se avizinha, digamo-lo ainda nas palavras de um Mestre superior, Ernst Mayr:

“When it was realized that apes had been man’s ancestors, some authors went so far as to state “Man is nothing but an animal.” However, this is not at all true. *Man is indeed as unique, as different from all other animals, as had been traditionally claimed by theologians and philosophers.* This is both our pride and our burden.”<sup>789</sup>

#### 4.2. Neuroética e responsabilidade moral

Abordámos antes a questão da emergência da moral de uma perspectiva etóloga, que inclui o estudo do comportamento animal, a genética e as neurociências. Aí, dissemo-lo claramente, encontrávamo-nos já plenamente no campo da neuroética, porém, não explorámos ainda as consequências epistemológicas de tal posicionamento.

Com efeito, o estudo das bases neurológicas da ética integra esta disciplina fascinante e promissora que denominamos *neuroética*. Ela é, todavia, apenas uma das linhas possíveis desta disciplina que, sob a mesma nomenclatura, se dedica também ao estudo da conformação ética da investigação em neurociências, e aqui já, também, aos aspetos da ética maquinal («machine ethics»<sup>790</sup>). Estas várias facetas da neuroética vão, sem dúvida, consubstanciar abordagens de diferentes problemas, mas não configuram, necessariamente, compartimentos estanques e impermeáveis entre si.

---

<sup>788</sup> Patricia **Churchland**, *Braintrust...*, cit., p. 27.

<sup>789</sup> Ernst **Mayr**, *What Evolution Is*, London, Phoenix, 2002, p. 279, realce nosso.

<sup>790</sup> Ver, por todos, o novíssimo trabalho de Luís **Moniz Pereira** & Ari **Saptawijaya**, *Programming Machine Ethics*, Springer International Publishing Switzerland AG, 2016, especialmente pp. 29 – 45, onde se discute a importância da tomada de decisões éticas pela máquina, em circunstâncias em que esta tenha sido programada para tomar diferentes opções com relevância ética, e disponha de autonomia para, autonomamente, decidir sozinha de entre as várias possibilidades.



Ao abordarmos a emergência da *primeira moral* ou moral basilar nos seres humanos, pudemos perceber a fulcralidade da nossa conformação neuronal, em particular, e da nossa anatomia cerebral, em geral<sup>791</sup>. Vimos, também, que um dado fundamental de tal conformação é refletido na componente genética, e no modo particular como os cérebros e o corpo evoluem nos humanos, *aceleradamente*. As exigências de adaptação a vários ecossistemas diferenciados e uma essência social irrenunciável são as bases do aparecimento, e da manutenção, de uma espécie distinta, cuja linguagem e subjetividade se catapulta de horizonte em horizonte, nos vários mundos possíveis que temos de atravessar. Este é, portanto, um modo de relacionar a moral com a neuroética, que não esgota a primeira no funcionamento dos neurónios mas sugere, com indícios fortíssimos, a importância primordial destas pequenas células que pulsam a vida.

Intentaremos, neste capítulo, contrastar a neuroética com a dogmática recentemente mais proeminente da responsabilidade moral, privilegiando o trabalho de Ronald Dworkin como arcobotante basilar.

#### 4.2.1. Arredando o ceticismo moral

Um dos primeiros pontos que este contraste deve esclarecer prende-se com o paradoxo de uma certa forma de ceticismo moral, que é esta: “a opinião mais moderna de que a moralidade é vazia de conteúdo, porque todo o comportamento humano é causalmente determinado por acontecimentos prévios que estão fora do controlo de toda a gente, é também internamente cética; baseia-se na convicção moral de que é injusto culpar as pessoas ou responsabilizá-las por comportamentos que não poderiam ter evitado”<sup>792</sup>.

E o paradoxo, como logo se adivinha, manifesta-se de duas formas – por um lado, no facto de este ceticismo sobre o valor da moralidade assentar ele mesmo em razões morais (o “não ser justo” responsabilizar alguém por algo que não

---

<sup>791</sup> Cfr. Gerben Meyen, “Neurolaw: Neuroscience, Ethics, and Law. Review Essay” in *Ethical Theory and Moral Practice*, August 2014, Volume 17, Issue 4, pp. 819 – 829.

<sup>792</sup> Ronald Dworkin, *Justiça para Ouriços*, Coimbra, Edições Almedina, 2012, trad. Pedro Elói Duarte, p. 45.

poderia evitar)<sup>793</sup>; por outro lado, na contradição de afirmar, simultaneamente, a possibilidade da neuroética e o determinismo incompatibilista.

Pela nossa parte, optámos *supra* por questionar a visão incompatibilista, e questioná-la de um modo radical, que conduz à sua aniquilação. Fizemo-lo partilhando a perspetiva de Derrida<sup>794</sup>, segundo a qual o pressuposto de que a responsabilidade do sujeito depende, ao menos em algum grau, da liberdade de decidir como agir é um axioma, pela sua natureza *improvável* ou *indemonstrável*. Não há, pois, «ab initio» razões para crer que, ainda que o determinismo fosse absoluto e nos encontrássemos radicalmente determinados, vale dizer, sem qualquer possibilidade de operar autênticas escolhas morais (como autómatos programados encarcerados num único mundo possível), daí devesse resultar que não somos responsáveis. Além disto, e partir de Axel Honneth e de Carl Jung, não deixámos de oferecer uma hipótese de como a autonomia – forma autêntica de liberdade – vem à evidência nos sujeitos, através de um *princípio de individualização*.

Esta perspetiva que abraçámos pode ser também ela desconstruída no sentido de se concluir que se trata de uma forma de *compatibilismo*, mas não nos interessa particularmente discutir essa possível catalogação, porque ela é indiferente para a enunciação do paradoxo.

O importante é alcançar esta constatação: o ser humano é inatamente moral; poderíamos mesmo dizer «determinadamente moral», o que a neuroética, integrada por contributos mais amplos da antropologia biológica e da genética, se tem esforçado por enunciar devidamente. Aceitando este facto, temos, portanto, que um ceticismo moral ancorado no determinismo – biológico, ou outro – desagua fatalmente em *non sequitur*.

---

<sup>793</sup> Cfr. Ronald **Dworkin**, *Justiça para Ouriços*, cit., p. 26: “Os filósofos perguntam: por que razão se deve ser moral? Alguns veem esta questão como estratégica. Como poderemos convencer pessoas totalmente amorais a emendar-se? *A questão é mais proveitosamente compreendida de um modo muito diferente: como podemos responder ao apelo da moralidade que já sentimos?*” (Realce nosso.)

<sup>794</sup> Jacques **Derrida**, *Força de Lei*, Porto, Campo das Letras, 1.<sup>a</sup> ed., 2003, trad. Fernanda Bernardo, p. 37.

A asserção segundo a qual *as pessoas nunca controlam verdadeiramente o seu comportamento, mesmo quando pensam que o controlam*<sup>795</sup>, e de que não detêm autêntico livre arbítrio, porque tudo o que fazem resulta de uma *combinação de forças* que não dominam, pode, com efeito, culminar na afirmação de que “nunca é verdade que podiam ter feito alguma coisa diferente da que fizeram”<sup>796</sup>. Esta afirmação pode apresentar alguma relevância para a moral, como para o direito. Mas que relevância, exatamente?

Há, primeiro, que ter bem presente aquele axioma que assentámos, e não confundir derivas *epifenomenalistas*, como a que resulta da assunção da «readiness potential» de Benjamin Libet<sup>797</sup>, com o problema da responsabilidade. “Os epifenomenólogos pensam”, diz-nos Dworkin, “que a série de acontecimentos físicos que culminou na minha escrita da última palavra desta frase começou antes de eu ter decidido que palavra escrever...”<sup>798</sup> Tem-se aqui presente que *o determinismo e o epifenomenalismo podem ser ambos verdadeiros*<sup>799</sup>, mas que não existe uma relação direta entre essa possibilidade e a justificação última da responsabilização humana na sua conformação moral. O que significa, em síntese, que as perguntas pela liberdade e pelas forças que podem ou não determinar a ação humana são “questões científicas ou metafísicas que só podem ser respondidas, se o forem, pela investigação empírica ou pela especulação filosófica”<sup>800</sup>, ao passo que as perguntas pelos fundamentos da responsabilização, moral ou jurídica,

---

<sup>795</sup> Nas palavras de Ronald **Dworkin**, *Justiça para Ouriços*, cit., p. 227.

<sup>796</sup> *Ibidem*.

<sup>797</sup> Benjamin **Libet**, “Do We Have Free Will?” in *Journal of Consciousness Studies*, 6, No. 8–9, 1999, pp. 47–57. **Dworkin** refere-se a este estudo em *Justiça Para Ouriços*, cit., pp. 228 e ss. O problema sucintamente, é este: a «readiness potential» ou *potencial de prontidão* é uma manifestação da contribuição cortical para o planeamento pré-motor do movimento volitivo. Os estudos de Libet revelaram que a preparação dos movimentos se inicia antes de o indivíduo se manifestar consciente da intenção de efectuar esses movimentos. Todavia, os estudos de Libet também demonstraram que existe a possibilidade de o indivíduo *vetar* esses movimentos, num último momento da sua preparação, já consciente, espaço temporal em que se localizaria a *liberdade*.

<sup>798</sup> Ronald **Dworkin**, *Justiça Para Ouriços*, cit., p. 228.

<sup>799</sup> *Ibidem*.

<sup>800</sup> Ronald **Dworkin**, *Justiça Para Ouriços*, cit., pp. 239 e 240.

consubstanciam “problemas éticos e morais independentes”<sup>801</sup>. (Problemas “éticos e morais” também porque, em Dworkin, os juízos éticos e morais, embora distinguíveis – tendo em conta que só o juízo moral pressupõe a relação com o outro, enquanto o juízo ético se refere àquilo a que as pessoas “devem aspirar ser e conseguir nas suas próprias vidas”<sup>802</sup> – não deixam de ser perspectivados como *relacionais*, no sentido em que “a moral é essencial para se viver bem”<sup>803</sup>.)

Uma descrição, ainda que breve, das implicações da responsabilidade moral implica operar também uma distinção face a outros modos de responsabilização. Neste âmbito, a primeira distinção relevante a realizar é aquela que separa a *responsabilidade como virtude* da responsabilidade dita *relacional*<sup>804</sup>, isto é, da responsabilidade referida a coisas e pessoas. Enquanto a responsabilidade como virtude é uma característica do carácter ou da personalidade de uma pessoa, a responsabilidade relacional implica, precisamente, uma relação com outrem.

Uma forma de compreender a responsabilidade como virtude é perceber como ela perpassa a ação concreta de cada um de nós: logo i) a responsabilidade intelectual, que demanda a integridade criativa; ii) a responsabilidade prática, que aponta o cuidado e o zelo no quotidiano; iii) a responsabilidade ética, pelos objetivos próprios e o modo de vida individual; e iv) a responsabilidade moral, pela seriedade e integridade das escolhas que afetam os outros<sup>805</sup>.

---

<sup>801</sup> *Ibidem*. Segundo um princípio da epistemologia moral a que Dworkin chama «princípio de Hume», as proposições científicas ou metafísicas não fornecem argumentos sobre dever ser.

<sup>802</sup> *Idem*, p. 36. Cfr. Ronald **Dworkin**, “What is a Good Life?” in *The New York Review of Books*, February 10, 2011, disponível em <http://www.nybooks.com/articles/2011/02/10/what-good-life/>, consultado pela última vez em 27-05-2017: “We can – many people do – use either “ethical” or “moral” or both in a broader sense that erases this distinction, so that morality includes what I call ethics, and vice versa. (...) Here I use the terms “ethical” and “moral” in what might seem a special way. Moral standards prescribe how we ought to treat others; ethical standards, how we ought to live ourselves.”

<sup>803</sup> Ronald **Dworkin**, *Justiça para Ouriços*, cit., p. 210.

<sup>804</sup> *Idem*, pp. 110 e 111.

<sup>805</sup> *Ibidem*.

No contexto da responsabilidade relacional, Dworkin distingue a responsabilidade causal, a responsabilidade atribuída, a responsabilidade civil e a responsabilidade de juízo. A primeira acontece quando a minha ação é a melhor explicação causal para o acontecimento, fazendo-me responsável por este. A responsabilidade atribuída, por sua vez, é aquela que resulta do meu dever de tomar conta de alguém. É neste sentido que os pais são responsáveis pelos seus filhos, e os militares são responsáveis pelos seus pelotões. A responsabilidade civil, por seu turno, apresenta já novos elementos, uma vez que só se forma plenamente quando exista um prejuízo para outra pessoa que eu esteja juridicamente obrigado a ressarcir, isto é, pressupõe um dano e, além dele, que exista uma obrigação legal de compensar pelo dano. Coisa diferente será, finalmente, a responsabilidade pelo juízo. Neste caso, “terei responsabilidade de juízo se for apropriado classificar o meu ato em alguma escala de elogio ou crítica”<sup>806</sup>.

Trata-se, com efeito, de tipos de responsabilidade diferentes, que não se implicam ou sobrepõem. Por exemplo, o promotor de um ensaio clínico de um medicamento de uso humano será responsável civilmente pelos danos verificados no decorrer do referido ensaio, estando obrigado a reparar ou ressarcir os danos, ainda que não se verifique responsabilidade causal ou responsabilidade de juízo (— esta é, aliás, a situação típica da responsabilidade objetiva).

Em *Justiça Para Ouriços*, o autor compreende que a responsabilidade moral é, primordialmente, uma forma de responsabilidade enquanto virtude, e que *acontece* desta forma: “As pessoas moralmente responsáveis agem segundo princípios; *agem de acordo e não apesar* das suas convicções”<sup>807</sup>. Consideramos esta breve e discreta afirmação absolutamente fundamental, quer para compreender a obra de Dworkin, quer para operar aquele contraste com a moralidade inata de que falámos.

Esta responsabilidade moral como virtude será a base das nossas decisões, mas há um momento em que ela vai tornar-se verdadeiramente relacional, no mesmo sentido em que a responsabilidade civil o é. Naturalmente, o quadro de

---

<sup>806</sup> Assim em Ronald Dworkin, *Justiça Para Ouriços*, cit., p. 111.

<sup>807</sup> *Ibidem*, realce nosso.

convicções que conforma esta responsabilidade moral encontra-se permanentemente ameaçado, e não devemos contar que seja tão claro, estável e pacífico que pudesse levar *um homem bom* a agir permanentemente *bem*. “Não podemos esperar construir um filtro de convicção denso, pormenorizado, entrelaçado e totalmente coerente enrolado à volta da nossa vontade que seja eficiente sem exceções e que *nos dê um brilho constante de adequação*. Este seria o resultado alcançado pelo homem de perfeita boa vontade de Kant, e ninguém é assim tão inteligente, imaginativo e bom.”<sup>808</sup>

Estas notas iniciais sobre a conceção de responsabilidade moral em Dworkin, que se ancoram no pressuposto de que ela configura a construção de “sistemas articulados e conscientes do valor e do princípio a partir de inclinações, reações, ambições e tradições largamente partilhadas” propõem-nos imediatamente um tópico de contraste. A afirmação de que (a) “as pessoas moralmente responsáveis agem (...) de acordo e não apesar das suas convicções” sugere que analisemos o que a separa da asserção seguinte de que (b) “a linguagem e a cultura de uma comunidade (...) desempenham um papel inevitável e indispensável na busca da própria responsabilidade de uma pessoa”<sup>809</sup>.

Efetivamente, enquanto a primeira asserção sugere uma unidade absoluta entre a moralidade e o eu dominante na mente, a segunda supõe que há uma interferência nessa relação entre o eu e a sua moralidade, patrocinada por *inputs* ambientais, que se estruturarão, sistemicamente, em padrões. Os constrangimentos ambientais da moralidade que é própria da pessoa podem, com efeito, sugerir o contrário do que se afirma inicialmente: que a pessoa é moral apesar das suas convicções, apesar daqueles constrangimentos, pois estes são uma construção – que poderia ser outra – e já não uma característica imanente ao sujeito. Repare-se que este exame de Dworkin que agora intentamos não é um mero preciosismo analítico; é, de facto, a diferença entre afirmar que a responsabilidade consubstancia uma virtude do carácter, relativamente estável, ou afirmar que, pelo

---

<sup>808</sup> Ronald **Dworkin**, *Justiça Para Ouriços*, cit., p. 117.

<sup>809</sup> *Idem*, pp. 111 e 117.

contrário, a moralidade descende daquela cultura que, ao mudar, muda também a virtude moral.

Uma meia via na compreensão deste problema seria, como logo se adivinha, afirmar que a moralidade é uma potência inata, e que as pessoas agem moralmente de acordo com as suas convicções morais, mas que essas convicções morais são só em parte verdadeiramente suas, estando condicionadas por fatores externos que o sujeito assume e que aí, num segundo momento, assumem identidade com ele. Esta meia via corresponde, presumimos, a uma *opinião comum* acerca da moralidade – aquela que supõe que temos duas naturezas, uma biológica e química, outra cultural e linguística, e que ambas interagem na conformação do nosso quadro de valores moral.

Mas, note-se, Dworkin não afirma isto; esta é uma interpretação conciliatória daquilo que, a nu, denota um antagonismo. O que Dworkin afirma é que, por um lado, a moralidade é uma virtude e que, por outro lado, ela é uma construção relacional. E esta junção de duas facetas numa só categoria corresponde, precisamente, ao que Dworkin primeiramente parece ter querido evitar: afirmar que a moral é uma virtude mas também é (ou apesar de ser) uma construção relacional.

O que aqui sucede é a manutenção de um equívoco comum – diríamos mesmo, diametral – na filosofia ocidental mais proeminente, que Dworkin quase ultrapassa, mas a que depois se submete. Equívoco que consiste na confusão entre a moralidade e os padrões morais. Dworkin quase ultrapassa esta confusão, nos exemplos que refere para corroborar a tese de que não existe uma relação entre a responsabilidade moral e o livre arbítrio – pelo menos, não nos termos tradicionais – nomeadamente quando afirma que “nós, pessoas normais, que acreditamos que somos responsáveis por aquilo que fazemos, ao contrário do que pensamos dos psicopatas ou dos viciados, admitimos que, por vezes cedemos a certos tipos de tentações, (...) [mas] não pensamos que, nestas ocasiões, fomos hipnotizados ou manipulados (...)”<sup>810</sup>. Aliás, Dworkin concede que “desde o início das nossas vidas

---

<sup>810</sup> Ronald **Dworkin**, *Justiça Para Ouriços*, pp. 247 e 248.

que todos temos convicções morais não estudadas. Estas são transmitidas em conceitos cuja origem e desenvolvimento são questões para os antropólogos e os historiadores intelectuais. Herdamos esses conceitos dos nossos pais, da cultura e, possivelmente (...) da constituição genética da espécie.”<sup>811</sup>

Embora não possamos afirmar com veemência que Dworkin consiga configurar, autenticamente, uma *primeira moralidade* como algo de *inato*, certo é que o autor supõe que uma das razões da irrelevância do determinismo causal e do epifenomenalismo se prende com o facto de a moral e os padrões morais serem entidades diferentes. Contudo, vai confundi-los e tratá-los como uma e a mesma coisa ao relacionar a responsabilidade moral com a dignidade, e ao supor que a dignidade é um adquirido que implica, primeiro, 1) o respeito próprio e 2) a autenticidade e, depois, a) a responsabilidade e b) a independência ética<sup>812</sup>. Vejamos este quadro da dignidade em Dworkin, que a funde com uma certa concepção de responsabilidade moral, para que depois possamos, com maior propriedade, compreender o quão importante é distinguir a moralidade face aos padrões morais, mormente perante uma concepção naturalista da pessoa.

A *con-fusão* operada por Dworkin é ainda evidenciada desta outra forma: “os padrões morais prescrevem como devemos tratar os outros; os padrões éticos dizem como nós próprios devemos viver”<sup>813</sup>, sendo, portanto, realidades distintas; todavia, a distinção vai diluir-se nestoutra asserção: “procuramos uma concepção da moral que guie também a nossa interpretação do viver bem”<sup>814</sup>. A distinção renova-se mais à frente, na afirmação de que *temos de fazer uma distinção entre viver bem e ter uma vida boa*, entre o certo e o bom, mas para novamente se confundir – “a nossa responsabilidade ética inclui tentar encontrar definições apropriadas para os dois conceitos”<sup>815</sup>.

---

<sup>811</sup> *Idem*, p. 109.

<sup>812</sup> *Idem*, pp. 210 e ss.

<sup>813</sup> *Idem*, p. 199.

<sup>814</sup> *Idem*, p. 201.

<sup>815</sup> *Idem*, p. 203.



Como dizíamos, a aproximação entre a responsabilidade moral e a dignidade é dada como uma hipótese que inclui o respeito próprio e a autenticidade. O respeito próprio traduz-se na preocupação como o modo de vida próprio. É esclarecido que não se pretende alcançar a afirmação ortodoxa de que cada pessoa tem um valor intrínseco e igual, mas antes um princípio segundo o qual cada um trate a sua vida como importante, para o identificar com o *princípio do reconhecimento* que já encontrámos em Castanheira Neves<sup>816</sup>: “o respeito que devemos mostrar às pessoas devido ao mero reconhecimento do seu estatuto como pessoas”<sup>817</sup>.

O segundo princípio da dignidade é a autenticidade. A autenticidade exprime a procura de uma forma de vida que exprima a própria pessoa, ou seja, que esta considere certa para si e para as suas circunstâncias<sup>818</sup>. A autenticidade não supõe um planeamento, pode ser descoberta enquanto se vive e interpretada a partir do que fazemos, quando o fazemos.

Respeito próprio e autenticidade conformam, portanto, a dignidade da pessoa. Esta dignidade, por sua vez, implica a responsabilidade. Dworkin afirma que uma pessoa só poderá tratar um ato como seu – como decorrente do seu carácter – se se considerar responsável por ele, vale dizer, se operar um juízo sobre si mesma segundo o qual é ela a responsável. Em consequência, o autor vê-se forçado a concluir que as pessoas que culpam outras pessoas ou circunstâncias pelos seus atos, nomeadamente, alguma forma de determinismo genético, com o objetivo de se absolverem de alguma responsabilidade pelas suas ações, “*têm falta de dignidade*, uma vez que a dignidade exige ser responsável por aquilo que se faz”<sup>819</sup>.

Curiosamente, ao autor não parece retirar qualquer consequência desta falta de dignidade das pessoas que, por qualquer motivo, não se sentem responsáveis pelos seus atos. Em Engelhardt, como vimos, uma afirmação deste género

---

<sup>816</sup> A. Castanheira Neves, “Pessoa, direito e responsabilidade”, cit., p. 151.

<sup>817</sup> Ronald Dworkin, *Justiça Para Ouriços*, cit., p. 213.

<sup>818</sup> *Idem*, p. 217.

<sup>819</sup> *Idem*, p. 218.

determinaria que os sujeitos não responsáveis também não fossem pessoas<sup>820</sup>, mas Dworkin, evidentemente, não chega aí.

Não se pense, porém, que esta sensível diminuição da *dignidade* de algumas pessoas, na forma algo superficial que encontramos em Dworkin, não possa ter consequências graves. É exemplo imediato uma certa corrente da bioética atual que tem defendido a priorização e o racionamento no acesso aos cuidados de saúde consoante a *dignidade* do beneficiário, dignidade que se exprimiria em função dos hábitos de vida ou das ideologias pessoais<sup>821</sup> – vale dizer, em função da responsabilidade pessoal pelo viver bem. As questões do racionamento são habitualmente colocadas sob a forma de perguntas, que se exprimem em enunciados como “terá um serviço nacional de saúde de suportar despesas com doenças associadas ao consumo do tabaco por parte dos fumadores?” “Terá um sistema nacional de saúde de suportar despesas com doenças associadas ao excesso de peso e ao sedentarismo, quando o utente seja obeso?” Mas pode exprimir-se de uma forma diferente, já não em função de hábitos de vida, mas de ideologias e, neste caso, pergunta-se: *é justo que os contribuintes católicos tenham de suportar despesas públicas com interrupções da gravidez?*, ou *é justo que os contribuintes cientologistas tenham de suportar despesas públicas de psiquiatria convencional?*

Os mais atentos perceberão de imediato como estas questões se encontram, logo à partida, adictas à assunção de que estes utentes se apresentam diminuídos na sua *dignidade*. Num contexto que assumisse uma dignidade universal e uma ética estritamente orientada pelos princípios basilares da beneficência e da não maleficência não se admitiria, sequer, que a questão se colocasse, pois ela implica, não só, colocar a hipótese de operar aceção de pessoas, como admitir que os doentes, no momento em que se encontram mais vulneráveis, possam ser perversamente penalizados por esse facto. “The focus on the individual’s choices distracts us from what are, from a certain moral point of view, more important

---

<sup>820</sup> Assim em H. T. **Engelhardt**, Jr., *Fundamentos da Bioética*, cit., p. 177.

<sup>821</sup> Por todos, Ronald **Bayer**, Lawrence O. **Gostin**, Bruce **Jennings** & Bonnie **Steinbock**, *Public Health Ethics, Theory, Policy and Practice*, Oxford, Oxford University Press, 2007, especialmente, pp. 95 a 104 e 167 a 171.

issues of health policy (...). If health is mostly a function of how individuals choose to behave, then medical care is less important.”<sup>822</sup>

#### 4.2.2. A neuroética e a construção de padrões morais de conduta

Explicitemos agora de que modo Dworkin chega a esta conclusão por ter confundido, deliberadamente ou não, a moralidade com os padrões morais. Esta confusão comum, que identifica a moralidade com uma construção cultural e consuetudinária, e supõe que *o bom* e *o bem* se aprendem e interpretam de um modo estritamente conjuntural, é aquela que está de acordo com o paradigma da *tábua rasa* que Pinker denunciou e segundo o qual “our ancestors (...) become moral by choice”<sup>823</sup>.

Nesta senda, a moralidade é uma edificação, uma composição, uma aprendizagem social, uma escolha que alguns fazem, outros não, e por isso é natural confundi-la com os padrões morais que sedimentam essa construção. Com base nesta conceção, conclusões pela aceção de pessoas, na sua dignidade e no seu estatuto, parecem inevitáveis, pois as construções (mesmo as mais elementares), como bem se sabe, implicam esforço e luta, implicam habilidades e sacrifícios, implicam tomar decisões e, em regra, estão sujeitas aos constrangimentos do ambiente, bem como à boa vontade de quem possa e saiba auxiliar a construção. Se virmos a moralidade assim, é, pois, bem provável que muitas pessoas não tenham a capacidade de se tornarem seres morais, quer porque não possuam as habilidades necessárias, quer porque o retorno não pareça justificar o esforço e o sacrifício. E se, depois, filiarmos uma ideia de pessoa, ou de dignidade da pessoa, nessa mesma moralidade construída com esforço, será inevitável deixarmos de fora os menos competentes, os tolos, os indolentes...

Mas, felizmente, chegados ao século XXI, à era da ciência e da tecnologia, do conhecimento e da inovação, já não precisamos desta tese. Temos uma melhor, mais coerente e, sobretudo, mais benéfica e menos maléfica. É a tese que afirma que somos todos – mesmo *todos* – seres morais, independentemente dos

---

<sup>822</sup> Ronald **Bayer** et al., *Public Health Ethics*, cit., p. 95.

<sup>823</sup> Frans **De Waal**, *Primates and Philosophers*, cit., p. 6.

pais que tenhamos, da cidade em que nascemos, da nossa conta bancária ou do que os nossos professores sejam capazes de nos ensinar e nós de aprender. É uma moralidade inata, que nos determina, mas que nos determina para sermos livres, sem contradição, porque nos demarcou para uma nova liberdade – a de não depender da domesticação para se tornar uma pessoa<sup>824</sup>.

Para compreendermos como se dá este facto extraordinário, devemos voltar a Churchland e a Damásio, e introduzir finalmente Edward O. Wilson, para o qual já estamos *preparados*, para lembrar que o corpo humano (e não apenas o humano) não funciona aleatória ou acriticamente. A maioria de nós vive bem a sua vida sem refletir muito sobre como se processam a respiração, o batimento cardíaco ou a digestão alimentar, embora possamos supor que se trata de um fenómeno complexo, não estereotipado, que obedecerá a algumas regras ou *princípios*.

Supomos bem; o corpo tem regras. Sem elas, provavelmente, não poderia organizar-se e funcionar. Ao mesmo passo, se não tivesse aprimorado essas regras, é provável que a esperança e as condições de vida não melhorassem.

Como qualquer organismo complexo, o corpo possui departamentos com relativa autonomia – *administrativa*, porque tomam várias decisões por si mesmos, e *financeira*, porque dispõem de recursos de energia próprios, que gerem como lhes aprouver – mas têm um chefe, e é o chefe que define as regras. Tal *lei de bases*, sabemo-lo há muito, é ditada pelo cérebro. E os circuitos neurais do cérebro regem-se e regem o corpo através de dois princípios fundamentais: a preservação e o bem-estar<sup>825</sup>. A preservação pressupõe absolutamente a cooperação, o cuidado próprio e o cuidado do outro. Os neurónios não fazem isto sozinhos, fazem-no com o auxílio e o bom conselho das hormonas e das proteínas, que são autênticos *agentes comerciais* do cérebro, operando transações, negociações, equilíbrios difíceis<sup>826</sup>.

---

<sup>824</sup> Vide Edgar **Morin**, *Ciência Com Consciência*, cit., p. 250.

<sup>825</sup> Patricia **Churchland**, *Braintrust*, cit., pp. 12 a 14.

<sup>826</sup> *Ibidem*.

“Caring and caring for”<sup>827</sup> consubstanciam o substrato moral essencial do corpo, a profunda raiz da nossa moralidade. Todos os sistemas nervosos estão organizados no sentido de garantir a sobrevivência do corpo, de que são parte. Os animais que falham na preservação têm pouca *chance* de manter-se saudáveis e, assim, de passar os seus genes. O primeiro objetivo do corpo é, portanto, garantir a sua homeostase. Quando uma determinada necessidade é detetada, uma emoção sobrevém. A sede, por exemplo, é uma emoção primordial que pode gerar-se quando a corrente sanguínea apresenta um dado nível de sódio. É um sinal ou *marcador homeostático* de uma ameaça, que precisa ser sanada para não comprometer o regular funcionamento do organismo.

Este modo de funcionamento é verificável também externamente, particularmente nos mamíferos, cuja produção ampliada de ocitocina determinará fortes laços familiares e comunitários, projetando o sentido do cuidado do eu para os indivíduos existencialmente mais próximos, até a indivíduos de outros grupos e mesmo estranhos<sup>828</sup>. Com efeito, a produção de ocitocina confere ao animal certas emoções que o impelirão a cuidar do outro. Além de desempenhar um papel definitivo na génese do parto e na lactação, a produção de ocitocina incita a manter-se quente e seguro, além de ser responsável por uma emoção comumente designada como *ansiedade da separação*<sup>829</sup>. Em consequência, a proximidade relativamente ao outro deixa de ser uma opção, para passar a ser uma questão de sobrevivência<sup>830</sup>.

Não significa isto afirmar que os valores da preservação, do cuidado e da pertença comunitária, apesar deste substrato natural e imanente, sejam algo simples e linear. Os mamíferos, em geral, e os seres humanos, em particular, poderão ver-se confrontados com situações-limite, em que se imponha escolher entre a auto e a hétéro preservação, ou seja, circunstâncias em que, entre «o eu» e

---

<sup>827</sup> Patricia **Churchland**, *Braintrust*, cit, especialmente, pp. 27 a 62.

<sup>828</sup> Patricia **Churchland**, *Braintrust*, pp. 30 e 31.

<sup>829</sup> *Idem*, p. 33.

<sup>830</sup> Megan **Galbally**, Andrew James **Lewis**, Marinus van **IJzendoorn** & Michael **Permezel**, “The Role of Oxytocin in Mother-Infant Relations: A Systematic Review of Human Studies” in *Harvard Review of Psychiatry*, Volume 19, Issue 1, 2011, pp. 1 – 14.

«o outro», um tenha de ser necessariamente sacrificado. Aquele substrato ético fundamental, ditado pelos neurónios e pelas hormonas, não oferece uma resposta padrão para este tipo de dilemas. Isto, porque a valoração da gravidade das circunstâncias é absolutamente casuística, o que significa que o comportamento do indivíduo, quando confrontado com a necessidade entre escolher, por exemplo, entre salvar a vida da sua *cria* e salvar a sua própria vida, dependerá de uma ponderação circunstancial que incluirá, não só o temperamento pessoal e o *background sociocultural* desse indivíduo, mas também uma análise das probabilidades de sobrevivência de cada um no contexto concreto<sup>831</sup>.

Foi a evolução natural que nos trouxe até aqui. Desde as nossas pequenas células até ao complexo físico através do qual experimentamos o mundo, e que denominamos singularmente «o corpo», todos vivem em função dos valores da preservação e do cuidado, sabendo que é a socialização e a interajuda o que determina a sobrevivência. É, pois, neste sentido, que falamos numa moralidade inata, numa base natural, física e congénita que nos torna eminentemente seres morais. Experiências recentes com chimpanzés e com bebés muito pequenos vêm corroborar esta ideia. Efetivamente, comportamentos como a partilha de comida, a consolação do outro ou as alianças seletivas eram já tradicionalmente trabalhados<sup>832</sup>, mas habitualmente explicados por benefícios diretos ou indiretos, no pressuposto de que, quer as crianças muito pequenas quer os chimpanzés não dispunham das habilidades culturais necessárias para apresentar um comportamento altruísta – aquele que é comum considerar como *genuinamente ético*<sup>833</sup>.

Esta falta de habilidade cultural para o altruísmo teria raízes pretensamente diferentes no caso das crianças humanas e no caso dos chimpanzés. No primeiro

---

<sup>831</sup> Patricia **Churchland**, *Braintrust*, p. 31.

<sup>832</sup> Felix **Warneken**, Brian **Hare**, Alicia P. **Melis**, Daniel **Hanus**, Michael **Tomasello**, “Spontaneous Altruism by Chimpanzees and Young Children” in *PlosBiology*, July 2007, Volume 5, Issue 7, pp. 1414 – 1420.

<sup>833</sup> Como o designa Ernst **Mayr** em *What Evolution Is*, cit., p. 286.

caso, fundar-se-ia num princípio de sobrevivência basilar que incita à recoleção de alimentos e de objetos, guardando-os só para si, bem como a uma desconfiança generalizada que transforma todos os outros em potenciais ameaças. Já no segundo caso, eleva-se a natureza selvagem dos chimpanzés, que determina que quase tudo na sua vida seja uma questão de competição. Ao contrário dos humanos, os chimpanzés raramente têm objetos ou parceiros dados ou fáceis de conseguir, o que os levará a, tendencialmente, encarar todas as relações como uma questão linear de ganhar ou perder.

Não obstante, estudos atuais sugerem que ambos detenham *skills* altruístas. Em experiências operadas com vários grupos de chimpanzés e de crianças de até dezoito meses de idade, pôde verificar-se que doze em cada dezoito chimpanzés, e dezasseis em cada dezoito crianças humanas, ajudaram um estranho a alcançar um objeto sem receber nada em troca<sup>834</sup>. Assim, não apenas um sentido básico de preservação de si e do outro, mas um verdadeiro altruísmo, parecem presentes não só nos humanos, desde sempre, mas já nos chimpanzés: “the current results indicate that the altruistic tendency seen in early human ontogeny did not evolve in humans *de novo*. The roots of human altruism may go deeper than previously thought, reaching as far back as the last common ancestor of humans and chimpanzees”<sup>835</sup>.

Tudo isto para afirmar que, ao invés de termos desenvolvido a moral, *a partir do nada*, através da reflexão racional, recebemos uma enorme influência do nosso «plano de fundo» como animais sociais<sup>836</sup>. Embora a normatividade mais complexa dependa fortemente do seu contexto histórico, “partes de todas as fórmulas são universais”<sup>837</sup>. Somos, portanto, inatamente morais, o que significa que a nossa moralidade é natural.

---

<sup>834</sup> Felix **Warneken**, Brian **Hare**, Alicia P. **Melis**, Daniel **Hanus**, Michael **Tomasello**, “Spontaneous Altruism by Chimpanzees and Young Children”, cit., p. 1415.

<sup>835</sup> *Idem*, p. 1418.

<sup>836</sup> São palavras de Frans **De Waal** em *The Bonobo and The Atheist – In Search of Humanism Among The Primates*, New York, Norton & Company, 2013, p. 13.

<sup>837</sup> António **Damásio**, *A Estranha Ordem das Coisas*, cit., p. 47.

Contudo, como afirmámos antes, esta nossa *moralidade* não deve ser confundida com os nossos *padrões morais*. Se fossem uma mesma coisa, provavelmente seríamos ainda bonobos. O complexo moral humano apresenta um distintivo claro, a elaboração: “a move toward universal standards combined with an elaborate system of justification, monitoring, and punishment”<sup>838</sup>. Em suma, padrões. Padrões de compreensão e justificação, fiscalização comportamental, castigo e uma enorme sensibilidade à opinião dos outros.

Os padrões morais têm sido vistos como a verdadeira moralidade. Como dizia Ernst Mayr, a ética *genuína* requer o fator cultural, a implementação da “pregação de um líder religioso ou de um filósofo”, o pensamento dos “líderes culturais”. Mayr concede que a tendência altruística é inata («inborn altruistic tendencies»), mas entende que só a cultura poderá operar um direcionamento correto dessas tendências – “redirecting (...) toward a new target: outsiders”<sup>839</sup>.

Com esta asserção, poderíamos ser levados a pensar que a descoberta daquela moralidade inata não muda nada. Que somos inatamente bondosos, mas ainda *selvagens*, antes de iniciarmos o processo de domesticação cultural. Todavia, os estudos mais atuais já não corroboram esta ideia. Com efeito, seria muito difícil explicar o nosso apelo pela justiça e pela equidade se não pressupusermos as fortes reações emocionais do nosso corpo à sua falta<sup>840 841</sup>.

Numa das suas obras mais recentes<sup>842</sup>, Edward O. Wilson coloca em evidência esta distinção entre a nossa moralidade inata e os padrões morais, para afirmar que, se o espírito é aquilo que o cérebro faz, então os padrões morais são aquilo que a cultura opera. Mas com esta nota fundamental: a cultura opera na construção dos padrões morais, mas não opera *ex novo*. A cultura, formada pelos nossos hábitos, crenças e símbolos, é também ela, em larga medida, um produto

---

<sup>838</sup> Frans **De Waal**, *The Bonobo and The Atheist*, cit., p. 14.

<sup>839</sup> Ernst **Mayr**, *What Evolution Is?*, cit., p. 286.

<sup>840</sup> Frans **de Waal**, *The Bonobo and The Atheist*, cit., p. 13.

<sup>841</sup> Cfr. Paul **Gilbert**, “Evolution And Depression: Issues And Implications” in *Psychological Medicine*, 2006, 36, 287–297.

<sup>842</sup> Edward O. **Wilson**, *O Sentido da Vida Humana*, cit., 2014.



da seleção natural, não confundível com uma espécie de adestração idêntica a outras.

Aqui, já não se trata de afirmar que sejamos intrinsecamente bons mas corruptíveis pela maldade que vemos no mundo, ou que sejamos inatamente maus, mas possamos aprender a bondade e a generosidade<sup>843</sup>. Trata-se de um discurso novo, sem qualquer compromisso com este clássico. E a questão é, tão só, esta: “Um grupo de indivíduos não cooperantes e que não comunicam bem entre si perderá face a um grupo mais bem organizado com o qual se encontre em competição. Os genes dos perdedores irão ao longo das gerações sofrer um declínio”<sup>844</sup>.

O produto evolutivo dos comportamentos por seleção de grupo encontra-se tão profundamente implantado que não tendemos a prestar-lhe a devida atenção. Mas os nossos hábitos, nomeadamente sociais, tal como as nossas crenças, mormente as religiosas, são traços do comportamento geral da nossa espécie<sup>845</sup>. Como nota Wilson, “com vários grupos reunidos num só acampamento, e graças à vantagem que representava a cooperação na construção do ninho e da caça, a inteligência social foi-se desenvolvendo, juntamente com os centros da memória e do raciocínio no córtex pré-frontal”<sup>846</sup>.

O facto de termos um grande cérebro, extraordinariamente bem apetrechado de *armazéns* de memória, permite-nos estar continuamente a rememorar experiências passadas<sup>847</sup> e, com isso, a antecipar o futuro. As nossas bases genéticas e neuronais ditaram que tenhamos uma relação tão especial com o futuro, que determina o nosso enorme interesse – *quase obsessivo* – pelos outros seres humanos. Temos uma necessidade instintiva irresistível de pertencer a grupos, e a pertença a um grupo é uma parte fundamental da identidade própria, além de

---

<sup>843</sup> *Idem*, p. 29. “Somos herdeiros de Prometeu ou de Epimeteu?” Cfr. João Carlos **Loureiro**, “Bios, Tempo(s) e Mundo(s): algumas reflexões sobre valores, interesses e riscos no campo biomédico”, cit., pp. 201 e 202.

<sup>844</sup> Edward O. **Wilson**, *O Sentido da Vida Humana*, cit., p. 31.

<sup>845</sup> *Idem*, p. 32.

<sup>846</sup> *Idem*, p. 35.

<sup>847</sup> *Idem*, p. 32.

conferir segurança, conforto e, *em certa medida, uma sensação de superioridade*<sup>848</sup>.

Se tudo na vida se mantivesse igual, as pessoas prefeririam sempre estar rodeadas das que lhes são mais próximas do ponto de vista identitário; as que falam a mesma língua, as que têm a mesma religião ou o mesmo partido político. Esta predisposição é inata e, quando amplificada, justifica que o racismo e a intolerância espontaneamente aconteçam e justifica também a facilidade com que as más ações proliferam nos grupos. “Por sorte, as coisas raramente se mantêm iguais...”<sup>849</sup>)

Foi a seleção natural que fez de nós, bons e maus, esperançados e desconfiados. Tendo desenvolvido uma rede social muito complexa, a evolução do ser humano sofreu, durante o período do «homo habilis», um choque profundo. Tal ficou a dever-se a um conflito de seleções, dentro e fora do grupo, em que, simultaneamente, houve competição acérrima – leia-se, «guerra» –, constante e prolongada entre indivíduos do mesmo grupo, e competição entre grupos. Esta tensão pode exprimir-se desta forma: dentro de um grupo, os indivíduos egoístas ultrapassam os indivíduos altruístas, contudo, os grupos de indivíduos altruístas ultrapassam os grupos de indivíduos egoístas. E foi assim que a seleção natural promoveu os nossos pecados e as nossas virtudes<sup>850</sup>, e assim permanecemos, vítimas deste conflito inerente à nossa pré-história, *suspensos em posições instáveis entre duas forças extremas*.

Esta constatação não tem apenas implicações ao nível da imagem que temos do ser humano e da sua formação cultural, tem consequências mais amplas. A herança iluminista, segundo a qual as ciências e as humanidades eram consideradas duas lavras distintas, operando em espaços discursivos diferentes é contrariada por este concebimento<sup>851</sup>. Na verdade, esta nova teoria, segundo a qual os padrões morais (e sociais, em geral) se constroem por meio da seleção natural, como

---

<sup>848</sup> Edward O. **Wilson**, *O Sentido da Vida Humana*, cit., p. 33.

<sup>849</sup> *Ibidem*.

<sup>850</sup> *Idem*, p. 35. Igualmente, Daniel **Dennett**, *A Liberdade Evolui*, cit., pp. 209 e ss.

<sup>851</sup> Cfr. James W. **McAllister**, “Historical and Structural Approaches in the Natural and Human Sciences” in *The Future of the Sciences and Humanities* (Peter Tindemans, Alexander Verriijn-Stuart & Rob Visser, eds.), Amsterdam, Amsterdam University Press, 2002, pp. 19 – 54, pp. 36 e ss.

qualquer outra instância dos seres vivos, propõem uma unificação<sup>852</sup> desses discursos. Não apenas uma aproximação, uma analogia, mas uma unificação autêntica, radical, que se fará através da exploração dos contínuos existenciais, pois só essa exploração permitirá aos homens *medir as dimensões do cosmos real*. De acordo com Wilson, são a ciência e a tecnologia que revelam com uma precisão cada vez maior o lugar da humanidade, não só na terra, mas no cosmos como um todo<sup>853</sup>. “Somos uma espécie muito especial, talvez a espécie eleita, se assim se preferir, mas as humanidades só por si não conseguem explicar a razão pela qual isso é assim”, devido ao facto de não colocarem a questão de modo a que ela possa ser respondida, concentrando-se em ínfimos pormenores, em detrimento do que realmente importa – o *continuum* das espécies, dos seres, do mundo e do cosmos; a relação imanente de tudo o que existe.<sup>854</sup>

Na formulação de uma das mais importantes demandas da biologia – a origem evolutiva do comportamento social – a unificação entre ciências e humanidades é manifesta. E é nela que devemos procurar compreender o modo como se formam, selecionam e mantêm os padrões morais.

#### **4.2.3. A seleção natural nos padrões culturais de conduta**

A organização social dos seres humanos resulta, em primeiro lugar, de níveis elevados de cooperação, promovidos pelos atos de altruísmo envidados por, pelo menos, uma parte dos membros dos nossos grupos. Existem duas teorias para explicar como se pode formar uma organização social avançada: a primeira, é a teoria padrão da seleção natural; a segunda, é a *teoria da aptidão inclusiva*.

Ao abrigo da primeira, a unidade da hereditariedade baseia-se no gene. São os genes o alvo da seleção natural. Os genes selecionados negativamente reduzem a longevidade e a reprodução. Por exemplo, a fibrose quística é uma doença rara, porque o gene mutante que a determina foi selecionado negativamente e tem

---

<sup>852</sup> Edward O. **Wilson**, *O Sentido da Vida Humana*, cit., p. 41. Cfr. Owen D. **Jones** & Timothy H. **Goldsmith**, “Law and Behavioral Biology” in *Law and Neuroscience*, cit., pp. 107 – 119.

<sup>853</sup> Edward O. **Wilson**, *O Sentido da Vida Humana*, cit., p. 53.

<sup>854</sup> *Idem*, p. 54.

dificuldades em reproduzir-se. Pelo contrário, o gene que determina a tolerância a lactose reproduziu-se aceleradamente, tornando o leite um alimento seguro para os adultos humanos, que retiram vantagens no seu consumo. Diz-se, neste caso, que o gene mutante que determinou que possamos consumir lactose com segurança foi *selecionado favoravelmente*<sup>855</sup>. Esta é uma forma de seleção individual do gene, todavia, os genes que determinam traços interativos estão também sujeitos a seleção ao nível do grupo<sup>856</sup>. Genes *egoístas*, preocupados exclusivamente com a sua reprodução, começam por aumentar, mas enfraquecem o grupo. Pelo contrário, genes *guerreiros*, que procuram conduzir todo o grupo à reprodução, podem morrer em combate, mas os outros seguir-lhe-ão o exemplo e perpetuar-se-ão. A sua ação pode resumir-se assim: membros egoístas prosperam individualmente, mas os grupos altruístas levam a melhor sobre os grupos de egoístas<sup>857</sup>.

Ao contrário, a teoria da aptidão inclusiva encara cada membro do grupo como um todo, e não os seus genes, como o alvo da seleção. Aqui, a evolução social é o produto de todas as interações do indivíduo com os restantes membros do grupo, “multiplicada pelo grau de parentesco hereditário entre cada par”<sup>858</sup>. É esta multiplicidade de interações que completa a aptidão inclusiva do indivíduo.

A controvérsia entre estas teorias é atualmente pouco significativa, uma vez que as conclusões da segunda teoria demonstraram ser aplicáveis apenas a um número pequeno de casos extremos, como é o caso das colónias de formigas, sendo insuficiente para explicar, por exemplo, a evolução do comportamento social dos primatas<sup>859</sup>.

Importa esclarecer, antes de concluir, que apesar de a formação dos padrões morais do comportamento social obedecer generalizadamente a idênticos princípios da teoria padrão da seleção natural, ela é influenciada por fatores diferentes em diferentes espécies. Verifica-se que, apesar de os pré-humanos, em

---

<sup>855</sup> *Idem*, pp. 66 e 67.

<sup>856</sup> Cfr. Theodore C. **Bergstrom**, “Evolution of Social Behavior: Individual and Group Selection” in *Journal of Economic Perspectives*, Volume 16, Number 2, Spring 2002, pp. 67 – 88.

<sup>857</sup> Edward O. **Wilson**, *O Sentido da Vida Humana*, cit., pp. 67.

<sup>858</sup> *Idem*, 68.

<sup>859</sup> *Ibidem*.

África, terem iniciado formas de organização social de um modo idêntico aos animais inferiores, atingiram-na de um modo distinto. Enquanto o tamanho dos cérebros ia atingindo um limiar superior ao da duplicação (face aos símios ancestrais), os humanos desenvolveram uma inteligência social superlativa, baseada numa memória *imensamente melhorada*<sup>860</sup>.

A exploração única de ecossistemas imensamente distintos, a vivência em habitats muito diversos, a rememoração permanente de episódios antigos e as emoções adjacentes a essa pluralidade de vivências determinaram que os humanos sejam os únicos a formar grupos a partir do conhecimento mútuo e íntimo. Disto resultou, para o grupo humano, uma semelhança genómica sem precedentes, que faz com que a espécie humana seja, biologicamente, das menos variadas de todas<sup>861</sup>.

Somos relativamente autistas no seio da natureza – com parca capacidade olfativa, uma visão pobre e uma audição ainda pior – passamos indiferentes a quase tudo o que nos rodeia, mas compensámos em especializar-nos noutra fonte de aquisição de conhecimento: os outros membros do grupo. Na verdade, com órgãos dos sentidos tão pobres, tivemos de contentar-nos em obter informação relevante como podíamos – através dos outros.

A obsessão dos seres humanos com os outros membros da sua espécie, a sua curiosidade inesgotável e o seu ímpeto de interferir na vida alheia não tem precedentes na natureza, é um resultado necessário do modo como sobrevivemos. A confiança tornou-se vital, as regras surgiram como modo de partilha e o castigo veio implicado para segregar os transgressores. Segregar os transgressores através do castigo – e de castigos progressivamente mais complexos e psicologicamente mais cruéis – é essencial para que o grupo se mantenha. Porque, na luta do dia-a-dia com outros grupos, vai certamente ganhar o mais coeso, vale dizer, o que tiver menos infratores.

Claro que a inteligência humana tem um *lado negro*. A memória especializada permite comparar situações, e leva a questionar todos os dados,

---

<sup>860</sup> Edward O. **Wilson**, *O Sentido da Vida Humana*, cit., p. 78.

<sup>861</sup> Assim em Steven **Pinker**, *The Blank Slate*, cit., p. 142.

perguntando se poderia ou deveria ser diferente. A nossa vantagem superior é a nossa *cruz*, na medida em que nos impede de formar um superorganismo idêntico ao das formigas, extraordinariamente bem-sucedido, sem falta de membros para trabalhar nem escassez de recursos. Claro, as formigas não têm um cérebro que lhes permita questionar o seu papel; as formigas simplesmente obedecem à ordem natural, instalada, ancestral e justa, num sentido distributivo, onde cada um tem a sua função social: as mais fortes nasceram para o trabalho mais duro; as mais frágeis serão sempre auxiliares. As formigas estão *contentes* com o seu papel e não procuram ter outro, daí o seu êxito excecional, daí a sua segurança e a abundância de recursos. Sobretudo, as formigas não têm líderes nem ídolos artificiais, selecionados ou eleitos pelo seu mérito relativo. Têm apenas dirigentes naturais, que detêm características físicas distintas para esse efeito: “Os seres humanos andam em busca do seu próprio destino. (...) Irão sempre revoltar-se contra o esclavagismo; não aceitarão ser tratados como formigas obreiras.”<sup>862</sup>

Estamos, de facto, determinados por uma inteligência superior, e mesmo as nossas doenças e as nossas fobias<sup>863</sup> têm propósitos evolutivos claros, que visam a nossa sobrevivência social. Não é provável que a nossa espécie se livre naturalmente de doenças crónicas ou de distúrbios mentais – a evolução não significa progresso, não significa melhorar num sentido estrito<sup>864</sup>. Mas vai aprender a lidar com elas como aprendeu a lidar com todos os obstáculos, obtendo, partilhando e sedimentando mais e mais informação.

Foi assim, também, que os humanos operaram construções de padrões morais complexos, partilhando, questionando, observando os seus interesses.

---

<sup>862</sup> Edward O. **Wilson**, *O Sentido da Vida Humana*, cit., p. 107.

<sup>863</sup> Acerca da *vantagem* de doenças como a depressão no processo evolutivo, veja-se Paul **Gilbert**, “Evolution And Depression: Issues And Implications” in *Psychological Medicine*, 2006, 36, 287 – 297. Sobre a importância das fobias na preservação da espécie, Edward O. **Wilson**, *O Sentido da Vida Humana*, cit., pp. 151 a 153.

<sup>864</sup> Assim em Eugénia **Cunha**, *Como nos Tornámos Humanos?*, Coimbra, Imprensa da Universidade de Coimbra, 2.ª edição, 2010, p. 8.

Um último aspeto a denotar sobre a diferença da moralidade inata, que é um dado elementar do humano, e a fórmula culturalmente construída segundo a qual fabricamos padrões morais e os tratamos como regras, encontra-se na natureza do discurso mental. E a natureza do discurso mental é a confabulação<sup>865</sup>. Ao contrário do que sucede com grande parte das construções, dependentes de fatores da física e de elementos aritméticos precisos, as construções da mente, baseadas em ponderações acerca do bom e do bem, têm uma natureza puramente narrativa. Regras morais, estatuições de dever ser, são na sua origem histórias que contamos, a nós mesmos e aos outros; histórias que, em cada tempo e lugar, precisam ser adaptadas e justificadas para fazerem sentido.<sup>866</sup>

A construção de padrões morais e sociais opera-se pela narrativa. Michael Corballis<sup>867</sup> constata que, partindo da ideia clássica de que a linguagem verbal evoluiu a partir da linguagem gestual, o verdadeiro distintivo humano é a *fala*, isto é, a capacidade de comunicar através de uma vastíssima gama de sons diferentes, algo a que os restantes símios superiores não poderão aspirar.

As pessoas usam a linguagem, não apenas para dar a conhecer estados emocionais ou para reivindicar a sua propriedade, como muitos outros animais fazem, mas para “moldar outras mentes”, vale dizer, para construir uma narrativa de auto e hétero justificação, de argumentação, de referência a realidades ou entidades externas e mesmo abstratas<sup>868</sup>.

A aquisição da fala nos humanos é exemplo perfeito de como a natureza e a aprendizagem cultural se conjugam num só, e só nessa unidade podem ser compreendidas. Isto é tão mais importante quando se tem em conta que a linguagem verbal rebuscadíssima dos seres humanos não aniquilou a linguagem gestual primordial, antes a aprimorou bastante. O ato de apontar é fundamental

---

<sup>865</sup> Edward O. **Wilson**, *O Sentido da Vida Humana*, cit., p. 177 e ss.

<sup>866</sup> *Ibidem*.

<sup>867</sup> Michael C. **Corballis**, *From Hand To Mouth – The Origins of Language*, Princeton, Princeton University Press, 2002, pp. 3 e ss.

<sup>868</sup> *Idem*, pp. 3 a 11.

para a nossa comunicação. *Imagine-se como seria tentar ensinar uma criança a falar se não pudéssemos apontar com o dedo os objetos a nomear?*<sup>869</sup>

Este simples ato, tão menosprezado no discurso corrente, que consiste em chamar a atenção para um objeto ou situação que seria mais difícil ou trabalhoso nomear, é na verdade um dos mais importantes aspetos da cultura humana, e da cultura humana *apenas*. Apontar constitui todo um universo comunicacional que permite referir objetos ou desejos próprios, intenções sociais ou motivos, propósitos comunicativos ou explicativos expressos, e intenções referenciais<sup>870</sup>.

Um gesto que pode substituir ou inutilizar, potencialmente, milhares de palavras. A fala poderá, na verdade, ter nascido da necessidade de dar ênfase a determinados *apontamentos*<sup>871</sup>. E, nas palavras de Tomasello (et al.), “based on our review of recent research on infant pointing, our claim is that in human ontogeny today infants from 12 to 14 months of age, before language acquisition has begun in earnest, already participate in the species-unique activity of human cooperative communication. This fact provides an existence proof that human-style cooperative communication does not depend on language, and rather suggests that language depends on it.”<sup>872</sup>

Encontramos assim, uma vez mais, a condição cooperativa dos seres humanos como base fundamental do seu comportamento. Tudo o que nos leva a crer que a construção de padrões morais apresenta uma base eminentemente evolutiva, baseada em funções de sobrevivência ancestrais. Não se confunde simplesmente com aquela moralidade inata dos humanos, que se baseia no modo com as células do seu cérebro e os seus genes funcionam, porque implica algo mais do que o funcionamento das células. Implica a existência de outros com quem

---

<sup>869</sup> *Idem*, p. 184.

<sup>870</sup> Assim em Michael **Tomasello**, Malinda **Carpenter** & Ulf **Liszkowski**, “A New Look at Infant Pointing” in *Child Development*, May/June 2007, Volume 78, Number 3, Pages 705 – 722, p. 708. Ver também Michael **Tomasello**, “Why Don’t Apes Point?” in *Roots of Human Sociality: Culture, cognition and interaction* (N. J. Enfield & S. C. Levinson, eds), Oxford & New York: Berg, 2006, pp. 506-524.

<sup>871</sup> Assim em Michael C. **Corballis**, *From Hand To Mouth*, cit., pp. 189 e 190.

<sup>872</sup> Michael **Tomasello**, Malinda **Carpenter** & Ulf **Liszkowski**, “A New Look at Infant Pointing”, cit., p. 720.



partilhar. Mas não deixa de ter a sua raiz na natureza das coisas que nos trouxe até aqui, e é nessa perspectiva que deve procurar compreender-se:

Da mera autopreservação celular, projetámo-nos para um complexo relacional. O cuidado de si mesmo e do outro foi aprimorado pela tomada de consciência de que os grupos de indivíduos altruístas são mais organizados, mais coesos, e sobrevivem aos grupos desarranjados de indivíduos egoístas. A nossa constituição hormonal, em particular no que respeita à produção de ocitocina, ratificou esta tendência, trazendo-nos, desde a mais tenra idade, a *ansiedade da separação*.

As relações familiares, como já referimos, são também um lugar privilegiado de geração de valores morais<sup>873</sup>. Para a generalidade dos mamíferos placentários e marsupiais, a dependência materna nos primeiros meses ou anos de vida é quase total. Nos primatas superiores, além disso, estando o seu sistema de locomoção dependente do treinamento muscular, a dependência parental é ainda mais profunda.

Usualmente, é a partir dos progenitores que as crias dos primatas adquirem as ferramentas de sobrevivência básicas. A figura materna apresenta quase sempre um papel preponderante nos primeiros tempos de vida, quer na constituição basilar do sistema imunitário, quer na aquisição das primeiras habilidades comunicacionais. Não obstante, no caso dos humanos, uma outra determinante fundamental do nosso sucesso enquanto espécie é o *investimento paternal*.

Tradicionalmente no nosso processo evolutivo, a reprodução implicaria dois investimentos, um tipicamente masculino – o investimento no acasalamento – e outro tipicamente feminino – o investimento no cuidado das crias<sup>874</sup>. Contudo, quando se verifique um elevado grau de certeza quanto à paternidade, quando a intervenção paternal possa significar uma melhoria significativa das condições de vida e quando o investimento parental não signifique elevado sacrifício para o

---

<sup>873</sup> Martha C. **Nussbaum**, *Upheavals of Thought – The Intelligence of Emotions*, cit., pp. 181 a 184.

<sup>874</sup> David C. **Geary**, “Evolution of Paternal Investment” in *The Evolutionary Psychology Handbook* (D. M. Buss, ed.), New Jersey, John Wiley & Sons, 2005, pp. 483-505, p. 484.

progenitor, nomeadamente não impedindo novas possibilidades de acasalamento, reúnem-se as condições para que este se empenhe na segunda forma de investimento<sup>875</sup>.

No âmbito da espécie humana, verificamos hoje que a intervenção parental no cuidado das crias terá reduzido significativamente a sua mortalidade<sup>876</sup>, impedindo que fossem aniquiladas por predadores e que morressem à fome – algo que a progenitora, sozinha, teria muitas dificuldades em assegurar, mormente quando tivesse de cuidar e alimentar várias crias<sup>877</sup>. O auxílio à progenitora e a intervenção paterna no sustento das crias, que deu origem à *família*, é também um elemento fundamental no nosso sucesso enquanto espécie<sup>878</sup>. Este é um dado que não esgota<sup>879</sup> a explicação da evolução do cuidado parental na nossa espécie, mas que se tem por determinante.

Uma cooperação especial, a lealdade e a punição para os infratores são fatores definitivos na emergência de valores transversais aos humanos. A punição é um aspeto fundamental na cultura da responsabilidade, considerado por alguns autores aquele que, verdadeiramente, inicia uma consciência moral nos animais<sup>880</sup>.

O cuidado, os valores familiares, as relações conjugais, a cooperação e a confiança, e o castigo ou punição consubstanciam, portanto, a fonte da nossa

---

<sup>875</sup> *Ibidem*.

<sup>876</sup> David C. **Geary**, “Evolution of Paternal Investment”, cit., p. 488.

<sup>877</sup> Cfr. Eduardo **Fernandez-Duque**, Claudia R. **Valeggia**, and Sally P. **Mendoza**, “The Biology of Paternal Care in Human and Nonhuman Primates” in *Annual Review of Anthropology*, 2009, 38, pp. 115–130, pp. 118 e 119.

<sup>878</sup> David C. **Geary**, “Evolution of Paternal Investment”, cit., p. 488: “There is a consistent relation between marital status and infant and child mortality rates in developing countries.”

<sup>879</sup> David C. **Geary**, “Evolution of Paternal Investment”, cit., p. 491: “Girls with a warm relationship with their father and a father who is highly invested in the family experience menarche later than do girls living in fatherabsent homes or with an emotionally distant father (Ellis, McFadyen-Ketchum, Dodge, Pettit, & Bates, 1999); high familial stress and presence of a stepfather or mother’s boyfriend also contribute to early sexual maturation in girls (Ellis & Garber, 2000). Later sexual maturation should enable girls to acquire additional social-competitive competencies (e.g., more education) and thus greater ability to eventually invest in their children. The associated traits may also include competencies that support high cooperation with a spouse and thus high paternal investment in their children (MacDonald, 1992).”

<sup>880</sup> Christopher **Boehm**, *Moral Origins...*, cit., pp. 15 e ss.

edificação social. Assim, ao invés de afirmarmos que possuímos *duas naturezas* – uma biológica, outra cultural – será preferível afirmar que possuímos apenas uma natureza, que detém dois graus, porque evoluiu. No primeiro grau, ela faz de nós seres morais, *necessariamente*, pois é moralmente que o nosso cérebro – o nosso comando central – funciona. Num segundo grau, a moralidade estende-se, aprimora-se e determina regras – os padrões morais – que moralmente instituem a organização da sociedade.

### 4.3. *Neurodireito e responsabilidade jurídica*

A possibilidade de pensar o direito *com* as Neurociências deve ser compreendida num horizonte mais amplo, no qual as respostas jurídicas têm sucessivamente sido procuradas noutras áreas do saber. É, portanto, parte de uma *tendência*<sup>881</sup>, provavelmente filiada na constatação de que nem o positivismo, nas suas várias formas, nem o naturalismo, nem os funcionalismos forneceriam *boas* respostas para o problema do direito.

Atestados os males das respostas tradicionais, ocorreu a teoria do direito voltar-se para o exterior, e procurar respostas para as funções organizatória e sancionatória noutras disciplinas. A explicação do modo como isto sucedeu, sobretudo a partir da segunda metade do século XX, não cabe na economia da presente dissertação, mas importa sublinhar o seguinte:

É possível verificar que a procura de respostas para problemas eminentemente jurídicos, nos vários *Movimentos* teóricos, se faz, genericamente, em duas linhas distintas, ora procurando noutra disciplina conceitos auxiliares a utilizar pela teoria jurídica, ora identificando o direito com essoutra disciplina determinada, afirmando aí a dissolução do direito<sup>882</sup>. Isto é particularmente

---

<sup>881</sup> José Manuel **Aroso Linhares**, “Jurisdição, diferendo e «área aberta»: A caminho de uma “Teoria” do direito como moldura?” in *Estudos em homenagem ao Prof. Doutor Jorge de Figueiredo Dias* (Manuel da Costa Andrade, Maria João Antunes, Susana Aires de Sousa, coord.), Vol. 4, 2009, pp. 443 – 477.

<sup>882</sup> Aprofundadamente em José Manuel **Aroso Linhares**, “O *Logos* da Juridicidade Sob o Fogo Cruzado do *Ethos* e do *Pathos* – Da Convergência com a Literatura (Law as Literature, Literature as Law) à Analogia com uma *Poiêsis-Technê* de Realização (Law as Musical and Dramatic Performance)” in

evidente quando olhamos para grandes movimentos teóricos, como é o caso do *direito e literatura*<sup>883</sup> e da *análise económica do direito*<sup>884</sup>, mas também quando atentamos em escolas mais pequenas, como a *jurisprudência terapêutica*<sup>885</sup>. O que se constata, em todo o caso, é que as *recompreensões* do direito que aí se operam ora supõem que a teoria jurídica mantém a sua própria autonomia, ora, pelo contrário, se transformam – ou travestem – *noutra coisa qualquer*.

O «fétiche mental» não deixou ileso (também) o direito. Várias afluências teóricas procuram, com diferentes objetivos, operar uma intercessão entre o direito e diversas ciências da mente. A *therapeutic jurisprudence*, por exemplo, tem a particularidade de centrar a sua abordagem na importância da saúde mental no direito e para o direito. A sua proposta passa, num primeiro momento, por estudar «o impacto terapêutico do direito»<sup>886</sup>, pretendendo evidenciar a fulcralidade da saúde mental de todos os intervenientes no processo judicial. Trata-se, em certa medida, de uma derivação do movimento direito e literatura, onde se entende que entrar em contacto com o eu profundo é condição indispensável para estabelecer

---

*Boletim da Faculdade de Direito*, Coimbra, Universidade de Coimbra, vol. 80 (2004), pp 59 a 135; e José Manuel **Aroso Linhares**, “Imaginação Literária e “Justiça Poética”, Um Discurso Da «Área Aberta?»” in *Boletim da Faculdade de Direito*, Coimbra, Universidade de Coimbra, vol. 85 (2009), pp. 111 – 149.

<sup>883</sup> Para uma primeira aproximação, veja-se Stanford **Levinson**, “Law as Literature” in *Interpreting Law and Literature – A Hermeneutic Reader* (Stanford Levinson and Steven Mailloux, eds.), Evanston, Northwestern University Press, 1988, pp. 155 a 174; e James **Boyd White**, *The Edge of Meaning*, Chicago, The University of Chicago Press, 2001, especialmente pp. 221 a 256.

<sup>884</sup> Uma base de compreensão em Robin Paul **Malloy**, “Economics as a Map in Law and Market Economy” in *Law & Economics – Toward Social Justice* (Dana L. Gold, ed.), Bingley, Emerald, 2009, pp. 3 – 20; e Richard A. **Posner**, “Values and Consequences: an Introduction To Economic Analysis of Law”, Law School University of Chicago, em open access em [http://www.law.uchicago.edu/files/files/53.Posner.Values\\_0.pdf](http://www.law.uchicago.edu/files/files/53.Posner.Values_0.pdf), acedido pela última vez em 16/03/2016.

<sup>885</sup> Vide Amy D. **Rooney**, *Law, Literature, and Therapeutic Jurisprudence*, Durham, Carolina Academic Press, 2009, pp. 18 e ss.

<sup>886</sup> Amy D. **Rooney**, *Law, Literature, and Therapeutic Jurisprudence*, Durham, Carolina Academic Press, 2009, p. 18.

uma relação empática com os outros. Na frase *slogan* do movimento, «law is all about people»<sup>887</sup>.

Na análise da *therapeutic jurisprudence*, a condição mental dos sujeitos – agentes do direito – tanto do lesado quanto do réu, tanto do juiz quanto do advogado, é absolutamente fulcral para compreender e melhorar o seu papel. A moralidade, a inteção das ideias de *regra* e de *norma*, e a saúde mental em sentido amplo, são condicionantes da domesticação do homem, do funcionamento da sua mente e da sua resposta social.

Ademais, estes estudos têm, no seu cerne, a ambição de verificar se a realização do direito poderá em si mesma contribuir para o bem-estar e a saúde mental das pessoas ou se (e quando) se torna nociva para esse mesmo «estado de bem estar geral» que identificamos com a saúde. A empatia, o acompanhamento psicológico de todos os intervenientes num processo judicial, em particular do juiz<sup>888</sup>, e a interação entre os juízes e a sociedade são também linhas de força da *therapeutic jurisprudence*, que apresenta uma ligação íntima e indefetível com a psicologia judiciária<sup>889</sup>.

Ao mesmo passo, a *law and psychiatry*, com a sua génese na psiquiatria forense, coloca em destaque a importância da psiquiatria para o direito. Na sua linha mais radical afirma mesmo a impossibilidade de realizar o direito – vale dizer, a impossibilidade de resolver, justamente, um conflito – sem recurso a avaliações forenses do demandante e do demandado e a perícias médico-

---

<sup>887</sup> “Both, Therapeutic Jurisprudence and Law and Literature acknowledge that being in touch with the self is a condition precedent to being in touch with others. And both inter-disciplinary fields know full well that law is all about people”. Amy D. **Rooney**, *Law, Literature, and Therapeutic Jurisprudence*, cit., p. 31.

<sup>888</sup> David E. **Zimmerman**, “A influência dos fatores psicológicos inconscientes na decisão jurisdicional: a crise do magistrado” in *Themis: Revista da ESMEC*, Fortaleza, v. 4, n. 1, p. 131-143, jan./jun. 2006.

<sup>889</sup> Cfr. Enrico **Altavilla**, *Psicologia Judiciária*, vol. I, Coimbra, Edições Almedina, 2003, trad. Fernando de Miranda, pp. 22 e ss.

psiquiátricas que, nesta linha mais ousada, deveriam constar, omnipresentes, em todo o processo e em todos os processos<sup>890</sup>.

Por sua vez, também alguns autores da *análise económica do direito* se deixaram influenciar pelos estudos sobre a mente. Neste caso, formaram dois grandes grupos teóricos que destacamos: os que sustentam o movimento *law and the emotions*, no qual encontramos o importante vulto de Eric Posner<sup>891</sup>, e os designados *behavioral lawyers*, empenhados em compreender o fenómeno dos desvios humanos à escolha racional. Ambas as análises – a primeira evidenciando as emoções, a segunda sublinhando determinantes biológicas do comportamento<sup>892</sup> – partem do pressuposto de que, se o ser humano assume opções não racionais, em que o risco é claramente superior ao benefício subjetivamente considerado – como é, em regra, a prática de um crime – tal acontece, essencialmente, por dois motivos: por um lado, porque as capacidades de atenção, de compreensão e de memória do ser humano são limitadas; por outro lado, porque não temos consciência de grande parte dos processos cerebrais que em nós ocorrem, o que torna a correção das nossas respostas difícil, incompleta, retardada ou impossível.

Estes são meros exemplos da procura da intercessão entre o direito e as ciências da mente. Estes movimentos parecem-nos apresentar uma importância doutrinária residual no universo da teoria do direito, porém, há outros estudos que, ao relacionarem os problemas do direito com disciplinas do âmbito mental, conseguem autonomizar-se e frutificar num espaço de progressão teórica, com renovados desafios. Referimo-nos agora, em particular, a um conjunto de propostas científicas que pretendem influir na caracterização, delimitação e

---

<sup>890</sup> Vide David N. **Weisstub**, “The theoretical relationship between law and psychiatry” in *International Journal of Law and Psychiatry*, Volume 1, Issue 1, February 1978, pp. 19-35.

<sup>891</sup> Vide Eric A. **Posner**, *Law and the Emotions*, University of Chicago Law and Economics, em open access em [http://papers.ssrn.com/paper.taf?abstract\\_id=241389](http://papers.ssrn.com/paper.taf?abstract_id=241389), acedido pela última vez em 16/03/2016.

<sup>892</sup> Acerca dos «behavioral theorists», em compêndio, Benjamin **Libet**, Anthony **Freeman** & Keith **Sutherland**, *The Volitional Brain. Towards A Neuroscience Of Free Will*, Exeter, Imprint Academic, 2004, p. 25 e ss.

quantificação da responsabilidade jurídica subjetiva e, bem assim, no problema da prova<sup>893</sup>, propostas essas que vêm sendo denominadas como “direito e neurociências” ou, na denominação original, «neurolaw».

A matéria *direito e neurociências* representa hodiernamente um importantíssimo campo de investigação na filosofia e na teoria do direito, no direito da saúde e na bioética, conformando já prestigiadas e autênticas *Escolas*, nomeadamente nas Universidades de Vanderbilt e de Stanford e na, Europa, na Universidade de Pavia. Popularmente designado *neurolaw*, este campo de estudos convoca, simultaneamente, a neurologia, a filosofia moral e a psicologia social<sup>894</sup>.

“Neurolaw”, contudo, não é um conceito claro, nem nos parece adequado, pelo menos sem que se operem previamente algumas distinções importantes. Com efeito, a relação entre o direito e as neurociências pode também ela, em nossa opinião, ver-se manifestada em aglutinadores diferentes. Num primeiro sentido, aquele que até agora tem sido especialmente explorado, está sobretudo em causa uma combinação de fatores e de expedientes práticos. Esta perspetiva poderia ser adequadamente designada como *direito e neurociências*.

Coisa diferente – um outro sentido – é o que falta tentar: procurar a emergência neurofuncional do jurídico (ou do sentimento jurídico), que aqui consideraremos o autêntico *neurolaw* ou neurodireito (por referência ao processo idêntico implicado na *neuroética*, no sentido em que a considerámos *supra*).

#### 4.3.1. Direito e Neurociências

A aproximação patrocínada no primeiro sentido, que procura concatenar direito e neurociências, coloca especial ênfase no pressuposto da culpa e no problema da prova da culpa, a partir do estabelecimento da imputabilidade e da consciência da ilicitude. Parte-se aqui de um conjunto de pressupostos que podemos sintetizar assim: 1) que o comportamento humano tem a sua origem na

---

<sup>893</sup> Como introdução, Erin Ann O’Hara, “How neuroscience might advance the Law” in *Law and the Brain* (coord. Semir Zeki, Oliver Goodenough), Oxford, Oxford University Press, 2006, pp. 27 a 29.

<sup>894</sup> Vide Walter Glannon, *The Mental Basis of Responsibility*, cit., 2002, especialmente pp. 1 a 23 e 54 a 97.

atividade física e química do cérebro; 2) que todos os seres humanos partilham características anatómicas e funcionais no que concerne ao seu cérebro; 3) que cada fenómeno cognitivo é gerado por uma ou mais regiões cerebrais; e 4) que é possível estabelecer uma relação entre o fluxo sanguíneo e a oxigenação de uma determinada região cerebral e um certo comportamento, emoção ou sentimento.

Com base nestes pressupostos, os estudos de direito e neurociências lançam mão de expedientes tecnológicos para justificar e fundamentar a sua investigação. A tomografia computadorizada, a eletroencefalografia, e a já célebre ressonância magnética funcional permitem hoje um acesso direto ao cérebro e uma verificação atualizada da sua atividade. Sem prejuízo de outros usos, a utilização de expedientes neurocientíficos por parte do direito faz-se sobretudo em dois âmbitos: o primeiro, visa a utilização de imagiologia cerebral no âmbito de processos judiciais (ou equiparados), com vários fins possíveis; o segundo, lança mão de meios neurocientíficos com o objetivo de detetar ou antecipação uma propensão de determinadas pessoas para o ilícito. Abordá-las-emos separadamente.

#### **a) O uso da imagiologia cerebral em processo judicial**

Com base na referida tecnologia é possível medir a atividade elétrica do cérebro e detetar a sua resposta hemodinâmica, o que permite aferir, por exemplo, com que imagens uma pessoa está ou não familiarizada, a reação de um determinado cérebro ao consumo de álcool ou drogas, ou à exposição a jogos ou imagens de vídeo violentas, como também possibilita verificar a extensão de lesões cerebrais ou a presença de doenças neurodegenerativas; aferição esta em que as perícias atuais se revelam muito insuficientes<sup>895</sup>. Em síntese, a prova neurocientífica poderá servir três propósitos: aferir do discernimento de uma pessoa, fundamentar a imputabilidade ou não de um réu ou arguido e, finalmente,

---

<sup>895</sup> Vide, por todos, Owen D. **Jones**, Joshua W. **Buckholtz**, Jeffrey D. **Schall**, Rene **Marois**, “Brain Imaging for Legal Thinkers: A Guide for the Perplexed” in *Stanford Technology Law Review*, no 5, 2009, pp. 1 – 48, em open access em <http://stlr.stanford.edu/pdf/jones-brain-imaging.pdf> , acedido pela última vez em 16/03/2016.



detetar mentiras – isto é, funcionar como «máquina da verdade»<sup>896</sup>. E note-se que se trata de usos fundamentalmente diferentes.

Ao contrário do que comumente se afirma, o uso da imagiologia cerebral no âmbito processual judicial tem já uma longa história, tendo-se tornado especialmente célebre em 1982 com o julgamento de John Hinckley Jr., acusado de tentar matar o ex-presidente dos Estados Unidos, Ronald Reagan. Neste caso famoso, a defesa de Hinckley alegou que uma tomografia cerebral efetuada ao arguido apresentava um cérebro anormal ao nível dos ventrículos laterais do cérebro. No âmbito deste processo, o perito chamado a pronunciar-se acerca do referido exame afirmou não detetar nele alterações relevantes para a diminuição da imputabilidade<sup>897</sup> do arguido. No entanto, quer a tomografia tenha ou não sido determinante para o veredicto, o facto é que o júri considerou Hinckley “não culpado em razão de insanidade”<sup>898</sup>.

Desde há trinta anos a esta parte, sensivelmente, o recurso a técnicas de imagiologia cerebral, como a eletroencefalografia – em particular, de uma forma de encefalografia que usualmente se denomina «Onda P300» –, a ressonância magnética funcional e a tomografia por emissão de positrões, tem sido frequente no contexto judicial norte-americano. O recurso à imagiologia cerebral é cada vez mais reiterado e mais amplo, quer no âmbito do direito criminal, quer no direito civil, com uma enorme variedade de propósitos.

Nos processos criminais, é frequente a imagiologia cerebral ser invocada para apoiar o argumento de que um arguido é inimputável ou, como adequadamente compreendido no contexto do ordenamento jurídico americano,

---

<sup>896</sup> Por todos, Arantza Libano **Beristain**, “Notas sobre la admisibilidad de la prueba neurofisiológica (P300) en el proceso penal español” in *Revista De Derecho Y Genoma Humano*, nº 40, 2014, pp. 75 – 93.

<sup>897</sup> Cfr. Joshua W. **Buckholtz**, Justin W. **Martin**, Michael T. **Treadway**, Katherine **Jan**, David H. **Zald**, Owen **Jones**, René **Marois**, “From Blame to Punishment: Disrupting Prefrontal Cortex Activity Reveals Norm Enforcement Mechanisms” in *Neuron*, [Volume 87, Issue 6](#), 23 September 2015, pp. 1369 – 1380.

<sup>898</sup> *Vide* Virginia **Hughes**, “Science in Court: Head Case” in *Law and Neuroscience* (eds. Jones, Schall, Shen), New York, Wolters Kluwer, 2014, pp. 5 – 8.

*incompetente para ser julgado* – «incompetent to stand trial».<sup>899</sup> No caso *United States v. Kasim* (2008), por exemplo, foi discutido se o médico Jihad Kasim, sob julgamento pelo crime de fraude do programa de saúde social americano *Medicaid*, sofreria ou não de alguma demência que o impedisse de ser julgado, usando para o efeito a tecnologia SPECT (tomografia computadorizada por emissão de fotão único). Já em *People v. Weinstein* (1992), um arguido acusado de estrangular a sua esposa e atirá-la depois pela janela de um décimo segundo andar de Manhattan, simulando um suicídio, procurou defender-se evidenciando um defeito cerebral, através da tecnologia PET (tomografia por emissão de positrões) e de testes de resposta eletrodérmica<sup>900</sup>.

Herbert Weinstein viu a sua pena criminal consideravelmente diminuída, e o mesmo aconteceu no caso *People v. Goldstein* (2005), onde as imagens do cérebro do arguido, acusado de ter empurrado uma mulher desconhecida para a linha do metro, causando-lhe a morte, também manifestaram uma anormalidade cerebral<sup>901</sup>.

Casos houve, ainda, em que o recurso a estes mesmos exames neurocientíficos salvou os arguidos da pena de morte, como sucedeu com os homicidas Emanuel Antonio Bustamante (1992) e Donta Page (2001)<sup>902, 903</sup>.

Noutros casos, a prova neurocientífica terá sido usada com o objetivo último da diminuição da pena criminal, já depois da condenação efetiva. Assim sucedeu no caso *Oregon v. Kinkel/Kinkel v. State* (1998), onde Kip Kinkel foi condenado a

---

<sup>899</sup> Assim em Nathan J. **Kolla** and Jonathan D. **Brodie**, “Application of Neuroimaging in Relationship to Competence to Stand Trial and Insanity” in *Neuroimaging in Forensic Psychiatry: From the Clinic to the Courtroom* (Joseph R. Simpson, ed.), New York, Wiley-Blackwell, 2012, pp. 145-162.

<sup>900</sup> Owen D. **Jones**, et al., “Brain Imaging for Legal Thinkers: A Guide for the Perplexed” in *Stanford Technology Law Review*, cit., pp. 2 a 4.

<sup>901</sup> *Ibidem*.

<sup>902</sup> Adrian **Raine**, *The Anatomy of Violence: the Biological Roots of Crime*, London, Allen Lane, 2013, pp. 69 e ss e pp. 161 e ss.

<sup>903</sup> Cfr. Arantza Libano **Berinstein**, “Notas sobre la admisibilidad de la prueba neurofisiológica (P300) en el proceso penal español” in *Revista de Derecho y Genoma Humano*, n.º 40, 2014, pp. 75-93.

cento e onze anos de prisão por matar os seus pais e, depois, matar e ferir vários estudantes numa cafeteria da escola, e em 2007 apelou a um novo julgamento com base em imagiologia cerebral que evidenciava uma psicopatia, numa tentativa de uma sentença mais branda. Já no caso *Coe v. State*, por exemplo, o homicida condenado à morte em 1981, veio em 1999 afirmar-se «incompetent to be executed», com base num diagnóstico de esquizofrenia paranoide, atestado por ressonância magnética funcional.

Atualmente, são tantos os casos em que a designada prova neurocientífica foi usada nos tribunais americanos, que há vários manuais sobre o assunto<sup>904</sup>. Não obstante, vários obstáculos se levantam à utilização destes meios em tribunal<sup>905</sup> com o objetivo de provar a culpa, a sua extensão ou a sua ausência, obstáculos que, fundamentalmente, enfileiram nas seguintes ordens de razões: a primeira é a de que o seu uso em tribunal, além de exigente em termos de recursos, poderá influenciar sub-repticiamente a convicção dos juízes e do júri – quando o haja – na medida em que, apesar de se tratar de técnicas ainda em investigação, e de os indivíduos apresentarem entre si diferenças anatómicas cerebrais muito relevantes – o que torna o valor da aferição muito comedido – as tomografias e as ressonâncias magnéticas proporcionam um espetáculo verdadeiramente “encantador”<sup>906</sup>. Assim, adjetivada de «científica», este tipo de evidência poderá

---

<sup>904</sup> Dos quais consultámos os seguintes: Charles Patrick **Ewing**, *Insanity: Murder, Madness, and the Law*, Oxford, Oxford University Press, 2008; Adrian **Raine**, *The Anatomy of Violence: The Biological Roots of Crime*, London, Penguin Books, 2014; e Tyrone D. **Cannon** & Adrian **Raine**: “Neuroanatomical and Genetic Influences on Schizophrenia and Crime – The Schizophrenia Crime Association” in *Crime and Schizophrenia: Causes and Cures*, New York, Nova Science Publishers, 2006, pp. 219 – 245.

<sup>905</sup> Vide Tanneika **Minnott**, “Born This Way: How Neuroimaging Will Impact Jury Deliberations” in *Duke Law & Technology Review*, vol. 12, no 1, pp. 220 – 230, pp. 224 e ss.

<sup>906</sup> Vide Joshua W. **Buckholtz** & David L. **Faigman**, “Promises, Promises for Neuroscience and Law” in *Current Biology*, vol 24, no 18, 2014, pp. 861 a 867.

ser sobrestimada<sup>907</sup>, e tomada como comprovação, quando meramente pretende estabelecer indícios<sup>908</sup>.

Este problema voltou a ser especialmente desenvolvido a partir da discussão do caso *Daubert v. Merrell Dow Pharmaceuticals, Inc.* (1993), no qual, com o objetivo de estabelecer o nexo causal entre a toma de um determinado medicamento por uma grávida e a malformação evidenciada pelos seus filhos gêmeos numa ação de «wrongfull birth», se discutiu a admissibilidade da prova em função de certos critérios de cientificidade<sup>909</sup>. A referida cientificidade, requereria, ainda de acordo com o precedente de *Frye v. United States* (1923), uma aceitação geral da técnica no meio em que usualmente é utilizada, sendo reconhecida pela comunidade científica para o fim pretendido, e encontrando-se atestada em estudos publicados em revistas com sujeição a *peer review*. Muitos autores atualmente discordam deste precedente, especialmente no que concerne à *aceitação geral da técnica*, uma criação jurisprudencial com quase cem anos, que alegadamente fere as regras federais da prova (*Federal Rules of Evidence*), que apenas impõem que esta seja «relevante»<sup>910</sup>.

De todo o modo, há que atentar em reputados estudos que contrariam este preconceito. Em “Neuroimages as Evidence in a *Mens Rea* Defense: No Impact”<sup>911</sup>, Schweitzer, Saks, Sinnott-Armstrong *et al.* preconizam não existir

---

<sup>907</sup> Vide Martha J. **Farah** & Cayce J. **Hook**, “The Seductive Allure of «Seductive Allure»” in *Law and Neuroscience* (Jones, Schall, Shen, eds.), cit., pp. 186 e 187.

<sup>908</sup> Assim em Teneille **Brown** & Emily **Murphy**, “Trough a scanner darkly: functional neuroimaging as evidence of a criminal defendant’s past mental states” in *Stanford Law Review*, vol. 62 (April 2010), Issue 4, pp. 1119 – 1208.

<sup>909</sup> Vide Neal **Feigenson**, “Brain Imaging and Courtroom Evidence: On the Admissibility and Persuasiveness of fMRI” in *International Journal of Law in Context*, Volume 2, Issue 03, September 2006, pp 233-255.

<sup>910</sup> *Idem*, pp. 235 e ss. Cfr. Michael **Pardo**, Dennis **Patterson**, Sofia **Moratti**, “The gathering of and use of neuroscientific evidence in criminal trials in the United States. Compatibility with the 4th and 5th Amendments and with Due Process” in *Rivista Di Filosofia Del Diritto*, Speciale/2014, pp. 41 – 70, sobretudo pp. 67 e ss.

<sup>911</sup> N. J. **Schweitzer**, Michael J. **Saks**, Emily R. **Murphy**, Adina L. **Roskies**, Walter **Sinnott-Armstrong**, Lyn M. **Gaudet**, “Neuroimages as Evidence in a *Mens Rea* Defense: No Impact” in *Psychology, Public Policy, and Law*, vol. 17, No. 3, 2011, pp. 357–393.

evidência de que os juízes ou os jurados sofram uma influência especial da neuroimagem na sua decisão. Os resultados do estudo indicam que, na verdade, as imagens neurais *vivas* não influenciam significativamente o comportamento dos jurados em comparação com a perícia tradicional e com a prova testemunhal, paradigmaticamente. O que contraria a ideia preexistente de uma influência potencialmente nefasta daquele *espetáculo de luzes e cores* no discernimento do julgador.

Uma segunda ordem de razões prende-se com o facto de o uso destes expedientes não estar, *a priori*, condicionado à prova «in bonam partem», e de o seu uso «in malam partem» parecer irrazoável e desproporcional. No horizonte do nosso ordenamento jurídico, parece-nos que será necessário ter em conta o princípio da proibição da autoincriminação<sup>912</sup>, sem esquecer que questão idêntica já se colocou aquando da discussão sobre a recolha de amostras de ADN para fins de investigação criminal, atualmente regulada pela Lei n.º 5/2008, de 12 de fevereiro, com a atualização mais recente da Lei n.º 40/2013, de 25 de junho. O Tribunal Europeu dos Direitos do Homem pronunciou-se sobre o problema no caso *Saunders v. United Kingdom*, em 1996, afirmando que o princípio da proibição da autoincriminação não poderia ser compreendido no sentido de proibir o recurso a

---

<sup>912</sup> Veja-se o Acórdão de Fixação de Jurisprudência do Supremo Tribunal de Justiça de 28-05-2014 (Relator Armindo Monteiro): *O Tribunal Constitucional (TC), em sintonia aliás com a linha de orientação do Tribunal Europeu dos direitos do Homem (TEDH), vem firmando jurisprudência no sentido de que o direito ao silêncio comporta o direito de o arguido não prestar declarações e de não colaborar na recolha de elementos de prova que o incriminem, salvo se permitidos por lei que preveja a sua obtenção de forma coerciva ou sem o seu consentimento, tudo nos termos pressupostos pelos arts. 18, n.º 2, 25.º e 32.º, n.º 8 da CRP e 126.º do CPP, e desde que não fira de forma desproporcional ou intolerável os seus direitos e garantias de defesa. O que vale por dizer que só não ocorre a violação do direito de não auto-incriminação quando são utilizadas em processo penal evidências que podem ser obtidas do acusado mediante o recurso a poderes coercivos, desde que previstas em lei prévia à prática dos factos.*

Cfr. Francisco **Corte-Real**, “Bases de Dados Genéticos com Fins Forenses” in *Direito e Justiça*, vol. especial (2004), pp. 141-146; Helena **Moniz**, “Os problemas jurídico-penais da criação de uma base de dados genéticos para fins criminais” in *Revista Portuguesa de Ciência Criminal*, Ano 12, n. 2 (2002), pp. 237-264; Sónia **Fidalgo**, “Determinação do perfil genético como meio de prova em processo penal” in *Revista Portuguesa de Ciência Criminal*, Ano 16, n.º 1 (Jan-Mar 2006), pp. 115-148.

meios de prova considerados necessários, ainda que de forma coerciva, e nomeadamente para recolha de amostras de ADN, tendo em conta o caráter aleatório dos resultados, que não incriminarão necessariamente o arguido.<sup>913</sup>

Não pretendendo alongar-nos nesta questão, gostaríamos apenas de fazer notar que havendo consentimento do arguido no exame neurocientífico, tal facto deverá afastar o problema da autoincriminação, pois resposta diferente não parece compatível com o espírito do nosso ordenamento jurídico no que respeita à autonomia da vontade. Por outras palavras, não vemos, à partida, qualquer obstáculo jurídico, substantivo ou adjetivo, à aceitação do uso destas tecnologias na esfera jurídica portuguesa, pelo menos quando seja requerida pelo arguido ou por ele aceite.

O problema da examinação coerciva, oficiosamente ordenada, poderá ser mais difícil de delinear, mas, em nosso ver, não havendo lei especial que o proíba, poderá o procedimento obedecer ao princípio exarado no n.º 3 do artigo 154.º do nosso Código de Processo Penal, segundo o qual, *quando se tratar de perícia sobre características físicas ou psíquicas de pessoa que não haja prestado consentimento, o despacho previsto no número anterior é da competência do juiz, que pondera a necessidade da sua realização, tendo em conta o direito à integridade pessoal e à reserva da intimidade do visado*<sup>914</sup>.

A questão da natureza deste tipo de prova também não nos parece, à partida, um problema, uma vez que a nossa legislação processual penal entendeu não tipificar a prova admissível em juízo<sup>915</sup>.

---

<sup>913</sup> Matthew Baptiste **Holloway**, “One Image, One Thousand Incriminating Words: Images of Brain Activity and the Privilege Against Self - Incrimination” in *Temple Journal of Science, Technology and Environmental Law*, no 27 (2008), pp. 141 – 148; e em sentido diverso, Brian **Farrell**, “Can’t Get You Out of My Head: The Human Rights Implications of using Brain Scans as Criminal Evidence” in *Interdisciplinary Journal of Human Rights Law*, vol. 4, 2010, pp. 89 – 95.

<sup>914</sup> Veja-se Stacey **Tovino**, “Functional Neuroimaging and the Law: Trends and Directions for Future Scholarship” in *Law and Neuroscience*, cit., pp. 26 – 36, p. 34: “... does the right to remain silent, or the right not to speak, also include the right not to reveal one’s incriminating conditions, thoughts, and behaviors...?”

<sup>915</sup> Artigos 124.º e 125.º do Código de Processo Penal português.

Contudo, a desconfiança face à presteza dos métodos neurocientíficos pode ser apresentada de um modo mais analítico, como colocam Stephen Morse e William Newsome<sup>916</sup>. Segundo os autores, os métodos neurocientíficos podem ter, essencialmente, três âmbitos de prestação: 1) saber se um indivíduo é “mentalmente normal”; 2) saber se um indivíduo tem séria dificuldade em controlar-se; 3) saber se um indivíduo apresenta sério risco de reincidência. Todavia, segundo os autores, as técnicas atuais têm um potencial limitado em todos estes âmbitos, e é necessário isolar analiticamente os diversos pontos de observação: em suma, “even if the mental disorder can be proven, the other criteria, such as lack of knowledge or lack of control, must be proven independently”<sup>917</sup>. (Este exame, note-se, toca num outro ponto predileto dos estudos em *direito penal & neurociência*, que é a relevância desculpante da falta de consciência da ilicitude não censurável.)

Esta necessidade procedimental de analisar os vários critérios ou marcadores da censurabilidade tem como consequência, afirmam Morse e Newsome, que as «anormalidades emocionais» (*emotional abnormalities*), a «falta de consciência social» (*lack of social conscious*) ou empatia, ou a conduta antissocial repetitiva (*repetitive antisocial conduct*), “não sejam habitualmente consideradas suficientes ou sejam mesmo especificamente excluídas como base do argumento de inimputabilidade, com arrimo na lei ou na jurisprudência”<sup>918</sup>.

No último âmbito, em particular – o que se refere à avaliação da probabilidade de reincidência – o uso de expedientes neurocientíficos acarreta, segundo os autores, um risco mais grave: “at presente, there is no general, valid neuromarker to increase the accuracy of dangerousness predictions, and using neurodata risks introducing prejudice and confusion”. Ora, este é um ponto de

---

<sup>916</sup> Vide Stephen J. Morse e William T. Newsome, “Criminal Responsibility, Criminal Competence, and Prediction of Criminal Behavior” in *A Primer on Criminal Law and Neuroscience: A Contribution of The Law and Neuroscience Project, supported by The MacArthur Foundation* (Stephen J. Morse & Adina L. Roskies), Oxford, Oxford University Press, 2013, pp. 150 – 178.

<sup>917</sup> *Idem*, p. 165.

<sup>918</sup> *Ibidem*, tradução nossa.

discussão importante, e analisá-lo-emos adiante, quando tratarmos dos *mitos e compromissos do determinismo biológico*.

Ainda no plano procedimental, é apontado como argumento contra o uso dos expedientes das neurociências, a pretensa falibilidade ou o diminuto grau preditivo dos exames neurocientíficos. Numa palavra, este também não nos parece um argumento decisivo, na medida em que não é crível que a tecnologia neurocientífica possa ser tida como menos fidedigna do que, paradigmaticamente, a prova testemunhal<sup>919</sup>. Num processo judicial, independentemente da sua natureza, a convicção do juiz é formada com base no *ensemble* da prova produzida. Nenhum tipo de prova é definitivo ou infalível. Não vemos razões para considerar que uma ressonância magnética funcional ou uma eletroencefalografia se afigure menos prestável que qualquer outro tipo de prova legalmente admissível. Aliás, a fazer-se uma gradação da relevância probatória, parece-nos que a recurso a exames neurológicos seria uma boa forma de tornar *visível* uma *verdade* que, tantas vezes, jaz *invisível*, particularmente nos relatórios médico-psiquiátricos, ou nos depoimentos das testemunhas e peritos.

Mas outras objeções de fundo se colocam quanto ao uso da imagiologia cerebral. Encontramos aqui, de novo, a rebatida dualista, de que o acesso ao cérebro não significa o acesso à mente, e a existência de algo como a mente, a consciência ou o inconsciente não é necessariamente produto do cérebro<sup>920</sup>, tão pouco é necessariamente mais do que uma interpretação de um fenómeno incerto.

---

<sup>919</sup> O tema da valoração da prova mantém-se um tema atual e controverso, destacando-se particularmente a valoração da perícia médico-psiquiátrica e da perícia de avaliação psicológica. Cfr. o Acórdão do Tribunal da Relação do Porto de 29-04-2015 (Pedro Vaz Pato): *Não pode equiparar-se a perícia de avaliação psicológica do menor que incide sobre a credibilidade do depoimento deste a uma qualquer outra perícia. É que o juízo de credibilidade dos depoimentos das testemunhas é tarefa própria e indeclinável do juiz. Por esse motivo, não tem, neste aspeto, aplicação o regime do 163º do Código de Processo Penal, podendo o julgador divergir das conclusões da perícia no que diz respeito à credibilidade do depoimento de uma testemunha, sem necessariamente recorrer a outro juízo pericial*. Disponível em <http://www.dgsi.pt/jtrp.nsf/56a6e7121657f91e80257cda00381fdf/d65b74a1ea3ac77e80257e4a00541d79?OpenDocument>.

<sup>920</sup> Cfr. **Sofia Miguens**, *Uma teoria fisicalista do conteúdo e da consciência: D. Dennett e os debates da filosofia da mente*, Porto, Campo das Letras, 2002.



Tivemos já oportunidade de manifestar o nosso entendimento sobre esta questão, aquando do tratamento do problema da consciência, pelo que, por agora, apenas uma palavra de remate final. A asserção de que a mente é uma criação do cérebro parece-nos, atualmente, irrefutável. A mente, os estados mentais, os *qualia*, as emoções – em suma, a subjetividade, a alma, o espírito – são aquilo que o cérebro faz. Contudo, esta é, permita-se-nos o aparente paradoxo, uma *conclusão principal*, vale dizer, uma constatação que está longe de resolver o problema da compreensão do conteúdo da mente. Essa é uma questão gnosiológica e, em última instância, uma questão de sentido, metafísica.

E haverá, pelo menos, duas formas distintas de a abordar. Numa delas partimos do pressuposto de que a mente é um produto do cérebro e envidamos compreender a relação que entre eles se estabelece, num trabalho envolvente de muitas áreas do saber. Nesta aproximação, a questão do conteúdo da mente será um produto de esforços conjugados, onde a relação entre a mente e o cérebro é compreendida e aturada como um complexo de várias *peças* – a biologia, a física, a matemática, a filosofia, a psicologia, a genética, a semiótica, a informática, etcetera – todas elas necessárias.

A outra forma de abordar o problema, partindo ainda do pressuposto de que a mente é produzida pelo cérebro, é a abordagem sistémica, numa lógica de que o funcionamento de uma parte imitará o funcionamento do todo, pelo que bastará compreender suficientemente um aspeto determinado da vida mental, para daí supor que o todo mental funciona, genericamente, da mesma forma. Neste âmbito, o esforço gnosiológico mais notável é, sem dúvida, o da computação, que procura uma identidade absoluta entre a cognição humana e a cognição informática, com respostas que não podem deixar de nos inquietar bastante<sup>921</sup>.

Pela nossa parte, vemos a mente daquela primeira forma mais complexa, em que o todo supera muito claramente a mera soma das partes, de modo a que não é compreensível a partir de uma perspetiva dada e estrita. Talvez porque esta visão parece, na verdade, mais de acordo com o funcionamento ordinário do

---

<sup>921</sup> Indispensável para compreender este problema, Luís **Moniz Pereira**, *A Máquina Iluminada, Cognição e Computação*, Porto, Fronteira do Caos, 2016, especialmente, pp. 55 a 69.

mundo, em que cada fenómeno é complexo, composto, em camadas, como um bolo que une vários ingredientes (e ao olharmos os ingredientes separados e imprevistos não lhes chamamos «bolo») ou como o motor de um veículo, cuja laboração depende de um número muito vasto de elementos, que não apresentam força nem método quando tratados isoladamente. O *objeto mente* – a mais notável conquista e o mais potente esforço da atividade cerebral – não deve, pois, confundir-se com os modos vários como as pessoas conhecem as coisas, nomeadamente, as mentes.

Não pretendemos, finalmente, discutir a potencialidade da tecnologia neurocientífica para substituir o polígrafo ou outros artefactos de procura da *verdade*, em sentido estrito. Votando pela admissibilidade da sua utilização, em geral, resta-nos refrear a pretensão do acesso à verdade com a constatação – de resto, evidente, mas por vezes esquecida – de que o momento da verdade no direito, “a verdade que se alcança no momento da aplicação da norma (...) é tão só uma verdade intra-sistemática processualmente válida. Não é a verdade ontológica. Não é a verdade do juízo existencial. Não é a verdade sequer do juízo histórico. É a verdade que as regras processuais permitem e que a decisão jurisdicional legitima”<sup>922</sup>. Trata-se, então, de um *irrecusável e indesmentível* momento de verdade que é *só* e especificamente do direito.

### **b) Em busca da propensão para o ilícito**

Esta questão pode colocar-se facilmente a partir de um argumento tradicional *anti neurolaw*, que se prende com a preocupação de não deslocar a responsabilidade pelos factos voluntários para uma responsabilidade pela personalidade individual, confundindo desse modo a responsabilidade jurídica com a moralidade. Sem surpresa, ela é especialmente importante no âmbito criminal, devido à superlativa gravidade dos comportamentos que aí estão em causa.

---

<sup>922</sup> Palavras de José Francisco de **Faria Costa**, “Consenso, Verdade e Direito” in *Boletim da Faculdade de Direito* (Universidade de Coimbra), vol. 77 (2001), pp. 421 – 432, pp. 426 e 427.

Aqui entroncam preocupações jusfilosóficas profundas, desde a questão do determinismo criminológico, vale dizer, as reminiscências da *teoria da degenerescência* e do *criminoso nato*, que aqui e ali se mantêm vivas, apesar de usualmente não lhes votarmos grande importância, até a um possível regresso à *culpa pela (não) formação da personalidade*<sup>923</sup>.

A psicologia e a psiquiatria criminal perseveram na procura daquilo que perfaz um criminoso enquanto tal, insistindo numa tentativa de catalogação, genética e psiquiátrica, das pessoas, enquanto potenciais criminosos ou não<sup>924</sup>, e fazem-no também por recurso a imagiologia cerebral.

Estas matérias terão de ser pensadas pelos penalistas da atualidade (e talvez também pelos jusfilosófos), terão de ser refletidas novamente, agora tendo em conta as aparentes evidências de que fatores como a anatomia cerebral e a genética podem, com efeito, influenciar definitivamente a ação humana<sup>925</sup>.

Discutindo, novamente, interrogações que vêm intrigando o espírito humano há séculos, Adrian Raine é atualmente uma figura preponderante da psicologia evolucionista, e responde que a chave de todas as questões tradicionais da criminologia deve procurar-se na antropologia evolutiva, disciplina que concatena a antropologia, a genética e a neurologia.

*So why are people more than a hundred times more likely to be murdered on the day they are born than to be murdered on an average day in their life? Why are they fifty times more likely to be murdered by their stepfather than by their*

---

<sup>923</sup> Em síntese, Eduardo **Correia**, “A Influência de Franz V. Liszt sobre a Reforma Penal Portuguesa” in *Boletim da Faculdade de Direito*, Universidade de Coimbra, vol. XLVI (1970), pp. 1-34, p. 23: “A culpa pela personalidade deverá traduzir-se, em nossa opinião, na culpa do agente por não ter corrigido, educado ou mesmo tratado (v.g., casos de psicopatia) o seu modo de ser”.

<sup>924</sup> Os estudos contemporâneos nesta matéria são infindáveis. Para uma primeira aproximação crítica ao problema, de diferentes perspetivas, sugerimos: Amanda C. **Pustilnik**, “Violence On The Brain: A Critique Of Neuroscience In Criminal Law” in *Wake Forest Law Review*, vol. 44, 2009, pp. 183 – 237; Hans **Markovitsch**, *Neuroscience and Crime: A Special Issue of Neurocase*, London, Psychology Press, 2008; **Erin Ann O’Hara**: “How neuroscience might advance the Law” in *Law and the Brain* (coord. Semir Zeki, Oliver Goodenough), Oxford, Oxford University Press, 2006, pp. 27 a 29.

<sup>925</sup> Assim em Adrian **Raine**, *The Anatomy of Violence: the Biological Roots of Crime*, London, Allen Lane, 2013.

*natural father? Why do some men, not content to rape only strangers, also want to rape their wives? And why on earth do some parents kill their kids? These are among a host of questions that baffle society and that seem impenetrable from a social perspective. But there is an answer: the dark forces of our evolutionary past.*<sup>926</sup>

Este modo de encarar a ação humana de relevância criminal acarreta, como logo se compreende, algumas objeções éticas além de, naturalmente, se relacionar com problemas mais pragmáticos, como é o caso da predição técnica de comportamentos futuros e da possibilidade de impedir, coercivamente, esses comportamentos. Este é, para muitos autores, o filão de futuro das neurociências – auxiliar a ciência criminal a evitar o crime. Esta *promessa*, contudo, merece ser tratada no subcapítulo posterior desta dissertação, que respeitará ao *neurodireito*, em sentido estrito.

No contexto da doutrina jurídica norte-americana, o uso dos conhecimentos das neurociências e da genética para prever comportamentos futuros e para prevenir/desencorajar práticas danosas futuras é um problema explicitamente colocado. Esta reflexão passa por discutir se as atuais finalidades de prevenção são ou não efetivas<sup>927</sup>. A ideia de que “the legal system should be radically refocused on deterrence rather than on retribution”<sup>928</sup> é uma ideia forte entre os autores que procuram coadunar as respostas jurídicas com os novos estudos científicos nesta área.

Um dos argumentos fundamentais é o de que a defesa em razão de insanidade – vale dizer, a inimputabilidade ou imputabilidade diminuída em razão de anomalia psíquica – se encontra desajustada face aos conhecimentos atuais. “English and American courts”, diz-nos Rosen, “have recognized an insanity defense only for those who are unable to appreciate the difference between right and wrong. (This is consistent with the idea that only *rational people* can be held

---

<sup>926</sup> *Idem*, pp. 23 e 24.

<sup>927</sup> Assim em Jeffrey **Rosen**, “The Brain on The Stand” in *Law and Neurosciences*, cit., pp. 14 a 25.

<sup>928</sup> *Idem*, p. 17.

criminally responsible for their actions.) According to some neuroscientists, that rule makes no sense in light of recent brain-imaging studies.”<sup>929</sup>

Com efeito, uma pessoa pode apresentar danos cerebrais tremendos e continuar a distinguir perfeitamente a diferença entre o certo e o errado, o lícito e o ilícito. Ou, pelo contrário, ter *consciência da ilicitude* e isso não ter nenhum efeito sobre a sua autodeterminação e autocontrole<sup>930</sup>, caso em que a consciência de que uma ação é ilícita e potencialmente danosa não tem como correspondente que a pessoa possa, de facto, autodeterminar-se no sentido de não envidar uma ação desse género. Trata-se de algo como lidar com uma máquina avariada<sup>931</sup>, em que os danos verificados ao nível do *hardware* têm efeitos imprevisíveis ao nível do *software*.

É, pois, aqui que as neurociências tocam a questão dos fins das penas, questão que, em razão da matéria, pertence aos penalistas pensar. Tal reflexão deverá ter em conta esta esperança hodierna, que nos parece fundada, de que as neurociências se encontrem melhor preparadas do que outras disciplinas tradicionais para desvendar os mecanismos das mentes dos agentes e melhor ou mais adequadamente fundamentar a própria responsabilidade criminal. Compreensão que permitirá, idealmente, reservar a sanção criminal privativa da liberdade para os casos em que se mostre efetivamente apropriada, obrigando assim a pensar novas soluções penais para aqueles – muitos – casos em que as sanções tradicionais não se mostram nem pedagógicas nem responsabilizantes, podendo mesmo ser nefastas para a reabilitação e conduta futura do agente.

Por outro lado, as neurociências auxiliarão a conhecer melhor as causas e consequências possíveis de uma determinada adição, de uma doença degenerativa ou de uma lesão cerebral, o que proporcionará ao direito penal a oportunidade de melhor estabelecer, a montante, os pressupostos da responsabilidade.

---

<sup>929</sup> *Idem*, pp. 17 e ss.

<sup>930</sup> *Vide* Marcel **Brass** & Patrick **Haggard**, “To Do or Not to Do: The Neural Signature of Self-Control”, *The Journal of Neuroscience*, 27 (34), 2007, pp. 9141 – 9145.

<sup>931</sup> Jeffrey **Rosen**, “The Brain On The Stand” in *Law and Neurosciences*, cit., p. 18.

### c) A importância crescente dos expedientes neurocientíficos na responsabilidade civil

Desengane-se, porém, quem achou que esta intercessão entre as neurociências e o direito se faria sobretudo no âmbito penal, e quem supôs que os problemas do comportamento e do ato voluntário são mais prementes no âmbito criminal do que noutros âmbitos do direito. De facto, não é assim.

Um largo filão de direito e neurociências é, sem dúvida, o da responsabilidade civil. A possibilidade de recorrer a técnicas de imagiologia cerebral para saber a dimensão real de um dano corporal, ou conhecer as lesões não óbvias de um trauma, bem como a possibilidade de usar a electroencefalografia ou a ressonância magnética funcional como detetor de mentiras, à semelhança do que ocorreu com o polígrafo, são possibilidades atualmente discutidas. Alguns casos mais notáveis podem elucidar-nos sobre de que modo as neurociências podem auxiliar no direito civil.

Por exemplo, no caso *Entertainment Software Ass'n. v. Blagojevich* (2005), foram levados à consideração do tribunal exames de imagiologia do cérebro com o objetivo de evidenciar que a exposição a jogos de vídeo violentos e onde ocorra sexualidade explícita aumentam a agressividade comportamental e a violência entre os adolescentes<sup>932</sup>. São conhecidos vários casos deste género<sup>933</sup>.

Um exemplo alternativo pode ser ilustrado pelo caso *Angela R. Fini v. General Motors Corporation* (2003), onde se envidou a utilização da tomografia por emissão de fotão único para ajudar a determinar a extensão dos ferimentos na cabeça de Angela, na sequência de um acidente automóvel. Tal uso foi contestado pela defesa da *General Motors*, que argumentou, em sede de recurso, que não se tratava de uma tecnologia reconhecida cientificamente nem usualmente utilizada para este fim, pelo que não deveria ser admissível, mas o tribunal discordou: “Specifically, defendants claim that SPECT scans are not considered reliable

---

<sup>932</sup> Owen **Jones**, Joshua **Buckholtz**, Jeffrey **Schall**, Rene **Marois**, “Brain Imaging for Legal Thinkers: A Guide for the Perplexed” in *Stanford Technology Law Review*, 5 (2009), pp. 1 – 49, p. 2.

<sup>933</sup> Vide Marjorie **Heins**, *Not In Front Of The Children*, London, Rutgers University Press, 2007, pp. xiv a xviii e pp. 228 e ss.

evidence within the scientific community to diagnose closed head injuries. Moreover, defendants contend that plaintiff failed to establish a proper foundation for admitting this evidence. We disagree. As a general rule, a trial court's ruling concerning *the admissibility of expert testimony will not be reversed on appeal absent an abuse of discretion.*"<sup>934</sup>

Em *Boyd v. Bert Sino/Pete Rozelle NFL Players Retirement Plan* (2005), por outro lado, a tomografia cerebral do jogador de futebol profissional Brent Boyd, foi oferecida ao processo num esforço para provar que teria direito aos benefícios de aposentação por incapacidade relativa a anomalia cerebral, provocada pela prática de desporto violento.

Já em *Rodney VanMiddlesworth v. Century Bank & Trust Co.* (2000), para ilustrarmos uma situação bastante distinta, usou-se a tecnologia neurocientífica com o objetivo de provar que um contrato respeitante a compra e venda de terrenos seria anulável, em virtude da falta de consciência das implicações do mesmo por parte de um dos contraentes, em circunstância que, no nosso ordenamento jurídico, tenderíamos a reconduzir à *incapacidade accidental*.

Neste caso, o demandante apresentou como prova o produto de uma ressonância magnética funcional com o respetivo relatório do neurologista assistente, cujo resultado concluía que o estado do cérebro de Rodney era compatível com a existência de demência instalada, em particular, de Doença de Alzheimer. E embora o demandado tenha também levado ao processo um psiquiatra, que se pronunciou pela plena capacidade mental do demandante para compreender o alcance do contrato celebrado, o tribunal de primeira instância considerou a ressonância magnética funcional uma prova *mais robusta* do que a

---

<sup>934</sup> **State Of Michigan Court Of Appeals**, *Angela R. Fini (Plaintiff-Appellee/Cross-Appellant) v. General Motors Corporation and Jimmy Frederick Hill, (Defendants-Appellants/CrossAppellees)*, disponível em [http://cases.justia.com/michigan/court-of-appeals-unpublished/20030408\\_C227592\\_76\\_227592.OPN.PDF?ts=1396125292](http://cases.justia.com/michigan/court-of-appeals-unpublished/20030408_C227592_76_227592.OPN.PDF?ts=1396125292), acedido pela última vez em 02-01-2016.

avaliação psiquiátrica, e a apelação pronunciou-se explicitamente no sentido de manter essa consideração<sup>935</sup>.

Esta parece, aliás, ser a tendência – a prova neurocientífica vai ganhar o seu espaço e tornar-se progressivamente mais importante. No caso *In re Aircratch at Little Rock, Arkansas* (2002), o tribunal chega mesmo a afirmar que este meio de prova é necessário sempre que se trate de provar um dano cerebral, não sendo suficiente o relatório psiquiátrico, que se afigura uma “mera opinião”: “We note there is a complete lack of proof that Lloyd actually suffers from physical changes to her brain (...). Lloyd was not given a magnetic resonance spectroscopy, a positron emission tomography (PET) scan or a single positron emission computed tomography (SPECT) scan, *all tests which (...) could have been utilized to show the functioning of Lloyd's brain. (...) The only evidence that Lloyd's brain actually underwent a physical change was Dr. Harris's otherwise unsupported opinion...*”<sup>936</sup>

O espaço de intercessão entre o direito e as neurociências tende ainda a alargar-se, para lá da utilização da tecnologia neurocientífica nos processos penal e civil. Com efeito, a mesma utilização destas técnicas de imagiologia poderá ser alargada a outras áreas do direito, onde quer que haja litígio<sup>937</sup>. Todavia, esta intercessão depara-se com dificuldades de vária ordem, já não apenas relativas à admissibilidade da imagiologia como prova. Algumas destas questões são temas

---

<sup>935</sup> **State Of Michigan Court Of Appeals**, *Rodney Van Middlesworth and Sue A. Van Middlesworth (Plaintiff/Counterdefendants/Appellants) v. Century Bank & Trust Company, Successor Trustee Of The Harold N. Piper Revocable Trust, And Timothy Piper (Defendants/Counterplaintiffs/Appellees)*, disponível em [http://cases.justia.com/michigan/court-of-appeals-unpublished/20000505\\_C215512\(0029\)\\_215512.OPN.PDF?ts=1396125050](http://cases.justia.com/michigan/court-of-appeals-unpublished/20000505_C215512(0029)_215512.OPN.PDF?ts=1396125050), acedido pela última vez em 17-03-2016.

<sup>936</sup> **United States Court of Appeals, Eighth Circuit**, *In Re: Air Crash At Little Rock Arkansas (Anna Lloyd, Appellee, v. American Airlines, Inc. Appellant)*, disponível em <http://caselaw.findlaw.com/us-8th-circuit/1355695.html>, acedido pela última vez em 17-03-2016. Realce nosso.

<sup>937</sup> Assim em Neal **Feigenson**, “Brain Imaging and Courtroom Evidence: On the Admissibility and Persuasiveness of fMRI” in *International Journal of Law in Context*, Volume 2, Issue 03, September 2006, pp 233 – 255, pp. 250 e ss.



que entendemos reconduzir para o âmbito do *neurodireito*, para lá as tratar autonomamente.

Referimo-nos, paradigmaticamente, a problemas como a existência e a relevância de um «sentimento» inato de responsabilidade jurídica, e a sua influência na interiorização das regras pelos sujeitos, ou o reconhecimento de uma líbido proprietária, que possa influenciar as regras da propriedade (civil, intelectual ou industrial), ou ainda a aceitação de uma predisposição para o ato ilícito (ancorada na neurologia, na genética ou em ambas). Acoplada a estas, estará sempre o problema da intimidade mental do sujeito (se existe tal direito), e de que modo devem ser tratados os dados relativos aos estados mentais dos sujeitos (natureza da informação, sigilo e confidencialidade de dados, possibilidade de criação de bancos de dados, etc.).

#### 4.3.2. O *neurodireito* autêntico

Este será um âmbito diferente de intercessão entre o direito e as neurociências, onde se procura, fundamentalmente, *o gene* do direito, ou de determinadas *emoções* associadas à responsabilidade jurídica individual. Esta conceção reduz o universo jurídico ao problema da responsabilidade jurídica, e embora a perspectiva do direito *como* produto neuronal pareça extravagante, não é a primeira vez que se intenta a relação entre o direito e uma ciência da mente, no sentido de afirmar que se confundem. Essa aproximação foi tentada, por exemplo, por alguns autores dedicados à psicanálise, e será interessante compreender como é que tal aproximação se construiu<sup>938</sup>, precisamente para compreender que um certo caminho de pensamento já havia sido feito, e se encontrava preparado para as conclusões atualmente apontadas.

---

<sup>938</sup> Dragan **Milovanovic**, *Postmodern Law and Disorder. Psychoanalytic Semiotics, Chaos and Juridic Exegeses*, Liverpool, Deborah Charles Publications, 1992, pp. 63 e ss.

### **a) Da Psicanálise às Neurociências – a violência como denominador comum**

Em particular, é interessante verificar como o tópico da violência humana continua a ocupar um lugar de destaque, e como a sanção aí sobrevém como uma necessidade inata, como que assente na natureza das coisas. Na visão dos cultores da psicanálise, o direito existe porque o ser humano apresenta determinadas características psicológicas, que se manifestam no «mundo da vida» como desejos, pulsões, instintos naturais ou tensões, que é necessário limitar-se, para que a convivência seja possível. Freud, Lacan e Legendre, paradigmaticamente, fornecem-nos dados preciosos para a compreensão desta problemática.

As restrições representadas pelo direito, e pela própria civilização que é em boa parte por ele modelada, vão sendo construídas pelo homem para sua proteção contra a sua própria natureza. As Instituições visam a distribuição dos objetos desejados, protegendo os homens dos seus impulsos hostis. E é precisamente o facto de existir numa civilização, em confronto com os desejos dos outros, que faz do homem um sujeito.

Freud percebe a essencialidade dos *sentimentos primários* por referência à explicação de Darwin acerca das primeiras ordas humanas, construídas em redor de Totem e Tabu<sup>939</sup>. Totem é o espírito ou antepassado de uma família tribal, simbolizado geralmente por um animal que não pode ser molestado ou morto (Tabu). O totetismo está relacionado com a exogamia, um sistema de relações familiares que proíbe as relações sexuais entre os membros da mesma família totémica, o que para Freud se compreende tomando em conta que o intercâmbio sexual incrementa a cultura e a comunicação, reforçando os meios/modos de sobrevivência.

Uma vez por ano, todavia, o totem animal seria morto e comido, e o seu luto traduzia-se então numa alegria desenfreada. Ao perguntar-se porquê, Freud conclui que a compreensão do totetismo arcaico implica um mito mais profundo, o «mito primordial»: os seres humanos primitivos, ainda simiescos, viveriam em

---

<sup>939</sup> Sigmund **Freud**, *Totem e Tabu*, Porto Alegre, L&PM Editores, 2013, trad. Renato Zwick.

pequenas hordas, constituídas por um poderoso patriarca e pelas suas mulheres. Freud avançou que a rivalidade pela posse dessas mulheres poderia levar os machos mais jovens a matar (e comer) o pai. O sentimento de culpa e mal-estar agressivo que se instalaria ademais por causa desse ato terá levado ao estabelecimento das leis totémicas tribais contra o homicídio e o incesto<sup>940</sup>.

Freud ocupa-se do narcisismo e das suas consequências, refletindo sobre a necessidade manifestada pela criança de construir o seu Ego com base em objetos que lhe lembrem a sua própria imagem. Assim, vai aprender a amar a imagem que tem de si, desenvolvendo também, ao longo do seu crescimento, um amor pela pessoa que desejaria ser – «o Ideal do Ego». A observação dos desvios da libido dos objetos do mundo para o próprio Ego e as suas consequências psiquiátricas leva Freud à conclusão de que também o narcisismo é um complexo de cariz sexual. Observando que, em situações de depressão psicótica, a mágoa do doente esconde quase sempre sentimentos inconscientes de ódio e intolerância, e que, racionalmente, o paciente não pode aceitar tais sentimentos, os objetos de amor perdido pelos quais o paciente sofre vão identificar-se (assumir-se) com o seu próprio Ego. Então, o ódio inconsciente, ao invés de se dirigir para aqueles objetos, é desencaminhado contra o próprio doente – é introvertido.

É neste momento que se torna evidente a origem do conflito. Freud sustentara a sua teoria, primeiro, em dois princípios aparentemente antagónicos: o Princípio do Prazer, que impele o organismo para a satisfação imediata e impulsiva dos seus desejos, e está profundamente ligado ao Inconsciente, e o Princípio da Realidade, que permite que o organismo tolere demoras e adiamentos na sua satisfação, que autoriza o pensamento e um certo distanciamento face aos impulsos básicos, e garante a reorientação da energia para a reflexão, trabalho ou recreio; mas com esta nova consciência a Psicanálise dá um relevantíssimo passo-em-frente. Freud dá-se conta de que estes princípios não são realmente contrários ou

---

<sup>940</sup> Ana Elisabete **Ferreira**, “«Eramus Natura Filii Irae?» ...”, cit.

antagônicos, pois ambos visam o alívio da tensão – todo o comportamento da mente se encontra ao serviço do alívio de uma tensão imanente.

Esta tensão imanente é na verdade um instinto violento, que está na base numa das mais tardias conclusões de Freud e, seguramente, aquela que é a mais essencial para os juristas: “Thanatos” ou Instinto de Morte. O Instinto de Vida ou “Eros”, que assegura a sobrevivência biológica do indivíduo, garantindo a reprodução celular, a procriação, e o encaminhamento do corpo para uma morte «natural», é um instinto puramente animal, inconsciente na maior parte da sua extensão, e independente da vontade, que se afigura insuficiente para garantir a sobrevivência do ser humano. O ser humano tem portanto, um outro instinto, que o protege de mortes não apropriadas (não «naturais») – o “Thanatos”. O Instinto de Morte é altamente adaptável: quando confrontado com obstáculos exteriores (como a natureza; as circunstâncias materiais; o Outro e o seu comportamento) resulta em agressividade; quando oposto a ameaças ao próprio nível interno (emoções confusas; sentimentos não correspondidos; expectativas frustradas) origina um comportamento auto-destrutivo. (A compulsão de repetir, paradigmaticamente, é um princípio instintivo regressivo cujo objetivo é fazer regressar o indivíduo a uma condição totalmente vazia de energia – a morte.)<sup>941</sup>

Aqui compreendemos que as asserções consensuais dos autores atuais das neurociências, apoiadas também em considerações genéticas, não são absolutamente originais: já em Freud encontrávamos esta constatação de que todo o sistema nervoso procura orientar-se por um Princípio de Constância – a necessidade de alívio da tensão é na verdade a procura de estabilidade; uma tendência conservadora<sup>942</sup>.

E ficamos em condições de compreender as considerações tecidas por Freud a que já aludimos e que fundamentaram a sua resposta a Einstein<sup>943</sup>: embora hoje nos pareça que direito e violência são antíteses, é fácil perceber como o primeiro

---

<sup>941</sup> Vide Fernando **Guimarães**, “Thánatos e Eros – Agora...” in *Revista Humanitas*, n.º 63 (2011), pp. 647 – 652.

<sup>942</sup> Cfr. *idem*, p. 649.

<sup>943</sup> Albert **Einstein** & Sigmund **Freud**, *Porquoi la guerre?*, cit., p. 43.

se desenvolveu através da última. No início, numa pequena horda humana, era a força muscular que decidia quem tinha a posse das coisas e quem fazia prevalecer a sua vontade. O caminho que levou da violência bruta ou subjugação até ao direito foi o caminho do reconhecimento de que à força superior de um indivíduo se poderia contrapor com sucesso a união de vários indivíduos mais fracos.

É claro também que para que esta transição da violência pura para o direito se operasse e incrementasse em termos efetivos teve de ver-se preenchida uma outra condição psicológica basilar – a união da maioria deve ser estável e duradoura.

Assim, nas próprias palavras de Freud, “o direito é a força de uma comunidade. Ainda é violência, pronta a voltar-se contra qualquer indivíduo que se lhe oponha; funciona pelos mesmos métodos e persegue os mesmos objectivos...”<sup>944</sup>

O reconhecimento de uma entidade de interesses comuns levou à emergência de vínculos emocionais entre os membros de um grupo de pessoas unidas – sentimentos comuns, que são a verdadeira fonte da sua força. A longa espiral das conceções freudianas deixa-nos então neste ponto: uma comunidade mantém-se unida pelos vínculos emocionais que identificam os seus membros e pela força coercitiva da violência. O direito é a síntese de ambas<sup>945</sup>.

Esta ideia é também explorada por Jacques Lacan, através da sua concepção particular de «Complexo de Édipo» e a precursão das teorias de Levi-Strauss<sup>946</sup>, bem como por Pierre Legendre, ao explicar o *laço social*<sup>947</sup>.

---

<sup>944</sup> *Ibidem*.

<sup>945</sup> Ainda com esta precisão: “No seu começo a medicina não estava preparada para lidar com os traumas da alma humana. (...) Podemos bem dizer que as crenças religiosas, os sistemas morais e a justiça, e a governação política visavam, em grande medida, esses mesmos traumas e tinham como objetivo a sua recuperação.” António **Damásio**, *A Estranha Ordem das Coisas*, cit., p. 241 (sublinhado nosso).

<sup>946</sup> Vide David S. **Caudill**, “Lacan and Legal Language: Meanings in the Gaps, Gaps in the Meanings” in *Law and Critique*, vol. III, nr. 2 (Autumn 1992), Liverpool, Deborah Charles Publications, pp. 169 e ss.

<sup>947</sup> Pierre **Legendre**, “The Other Dimension of Law” In *Law And The Postmodern Mind* (Peter Goodrich and David Gray Carlson, eds.), Chapter Seven, Michigan, The University of Michigan Press, 2001, pp. 175 e ss.

Autores como Dragan Milovanovic procuraram aturar esta explicação da emergência do direito através da psicanálise, lançando mão do método psicanalítico para explicar o discurso jurídico enquanto discurso agregador de uma comunidade<sup>948</sup>.

Esta breve introdução acerca da intercessão possível entre o direito e a psicanálise deve servir-nos tão só para agora identificarmos preocupações comuns, no âmbito do neurodireito. A violência continua a ser um sobressalto central, muito embora a tónica se desloque agora ligeiramente, para se identificar com a punição. A punição, emergindo como condição fundamental da moralidade, fixa-se necessariamente como condição da existência do direito. O direito, esse, percebe-se como uma forma institucionalizada de moralidade. A pessoa como sujeito largamente determinado por *pulsões* é também um ponto comum a ambos os discursos: crê-se, na teoria das neurociências como antes na psicanálise, que a liberdade de autodeterminação não é absoluta, antes resulta de uma conjugação de fatores internos e do meio ambiente, fatores que se conjugam indefetivelmente (como nos diria, hoje, a epigenética<sup>949</sup>).

As regras jurídicas sobrevivem aqui, como dissemos, como uma institucionalização burocrática das regras morais, institucionalização essa que passa, necessariamente, pela legitimação metaindividual da punição. Esta é, pelo menos, a nossa interpretação de uma visão geral da intercessão proposta. Contudo, há que sublinhar que tal perspetiva do *direito como produto neuronal* consubstancia um percurso que falta, fundamentalmente, fazer; que é meramente sugerido, somente a florado nos autores contemporâneos<sup>950</sup>.

---

<sup>948</sup> Dragan **Milovanovic**, *Postmodern Law and Disorder. Psychoanalytic Semiotics, Chaos and Juridic Exegeses*, cit., pp. 63 e ss.

<sup>949</sup> Assim em Luís **Bigotte de Almeida**, *A Educação dos Genes – uma viagem às origens biológicas do comportamento humano*, 3.<sup>a</sup> edição, Lisboa, Gradiva, 2013, sobretudo pp. 149 a 154.

<sup>950</sup> Assim acontece, em particular nos autores alemães. Em Stephan **Schleim**, Tade Mathias **Spranger**, Henrik **Walter**, “Von der Neuroethik zum neurorecht?” in *Von der Neuroethik zum Neurorecht?* (Schleim, Spranger, Walter, hg.), Gottingen, Vandenhoeck & Ruprecht, 2009, pp. 7 a 21, artigo que abre a publicação com o mesmo nome, é tentada uma primeira aproximação entre a neuroética e o neurodireito,

## b) O direito como produto neuronal

O que nos sugere, então, que haja já uma situação discursiva propícia a uma visão do direito *como* neuro...? Essencialmente, a ultrapassagem de uma certa concepção de sujeito de direito, que se tem traduzido, em textos de autores vários, na preocupação com «the disappearing person»<sup>951</sup>, por um lado e, por outro lado, a insistência em teorias que nos lembram o mito do *criminoso nato* lombrosiano – agora, naturalmente, com argumentos mais adequados. E, no *ensemble* dos dois, a pressuposição de que o direito é (mais) uma ciência do comportamento<sup>952</sup>. Trataremos estes problemas separadamente.

---

no entanto apenas centrada no direito penal e sem conceber a possibilidade do direito como produto neural. De notar que esta publicação datada de 2009 dos insígnies autores, largamente propalada e citada, aborda essencialmente temas *clássicos* da neuroética e da filosofia da mente, que de modo análogo haviam sido abordados, por exemplo, por Patricia Smith **Churchland** em 1986, na sua obra *Neurophilosophy: Toward a Unified Science of the Mind-brain*, Massachussets, MIT Press, 1986, sobretudo pp. 271 a 275, 310 e 311, 481 e 482, muito embora a autora não aborde, diretamente, as regras jurídicas.

Hans Markowitsch, outro autor paradigmático na doutrina alemã em direito & neurociências, embora refira recorrentemente o potencial de abrangência desta intercessão, acaba por abordar somente os aspetos em que os expedientes neurocientíficos poderão ser utilizados em processos judiciais – assim em Hans J. **Markowitsch** and Reinhard **Merkel**, “The Brain Stands Trial” in *Viewpoint Criminal Law*, Max Planck Research, 3/11, pp. 12 – 15; Nicole-Simone **Werner**, Sina **Kühnel**, and Hans J. **Markowitsch**, “The Neuroscience of Face Processing and Identification in Eyewitnesses and Offenders” in *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 2013, vol. 7, art. 189, pp. 1 – 12.

Mais longe vão os estudos do biólogo alemão Gerhard Roth, ao pressupor que a origem do comportamento ilícito pode ser encontrada diretamente no cérebro. Assim em Gerhard **Roth**, “Wie das Gehirn die Seele macht” in *Rahmen der 51. Lindauer Psychotherapiewochen*, 2001, pp. 1 – 15, disponível em [http://www.lptw.de/archiv/vortrag/2001/roth\\_gerhard.pdf](http://www.lptw.de/archiv/vortrag/2001/roth_gerhard.pdf), acedido pela última vez em 28-01-2016; Gerhard **Roth** & Daniel **Strüber**, “Neurobiological aspects of reactive and proactive violence in antisocial personality disorder and psychopathy” in *Praxis in der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie*, 2009, 58 (8), pp. 587 – 609.

<sup>951</sup> A preocupação com o *desaparecimento da pessoa* pode encontrar-se, nomeadamente, em Stephen **Morse**, “Neuroscience and The Future of Personhood and Responsibility”, (123 – 129) p. 127; em Patricia **Churchland**, “The Big Questions: Do We Have Free Will?”, (134 – 136) p. 136, ambos in *Law and Neuroscience* (Jones, Schall, Shen, eds.), cit.

<sup>952</sup> Cfr. Owen D. **Jones** & Timothy H. **Goldsmith**, “Law and Behavioral Biology” in *Columbia Law Review*, 405 (2005), pp. 405 – 502, especialmente, pp. 411 a 415 e 421 e ss.

Antes, apenas uma nota prévia que nos parece fundamental: a perspectiva de direito como produto neural humano que agora se descreve, além de, como referimos, confundir o direito com a responsabilidade (o que é, evidentemente, redutor), não será, além disso, uma perspectiva puramente neurológica do fenómeno da responsabilidade. Com efeito, não se trata aqui de afirmar que um estado mental espoletante da responsabilidade jurídica se encontra em dada localização cerebral ou em certo circuito, mas de uma visão antropologicamente integrada e, aqui, de uma perspectiva *neurocientífica* em sentido bastante amplo, que tem em conta a condição natural do ser humano como *ser social profundo* (necessariamente, e não por opção), e só aí se pode compreender<sup>953</sup>.

Note-se que a visão do direito como ciência do comportamento tem, além da teoria das neurociências, um outro arcobotante importante, que se mantém vivo na atualidade – a psicologia. Brozek<sup>954</sup>, paradigmaticamente, faz hoje reviver a teoria de Leon Petrazycki<sup>955</sup>, segundo a qual o direito, tal como a moral, configura *emoções impulsivas*, sendo o direito uma ciência dependente da psicologia<sup>956</sup> e aí residindo a sua natureza não artificial, bem como a resposta para o seu método. As normas jurídicas apresentam a particularidade, face às normas morais, de um carácter simultaneamente *imperativo* e *atributivo*, conformando uma relação direito-dever<sup>957</sup>. Tal sucede porque as normas jurídicas e as normas morais são

---

<sup>953</sup> Razão pela qual a nossa visão se distingue profundamente de concepções como a que é apresentada por Carlo **Umiltà** em “Limits Of Cognitive Neuroscience (Why It Would Take A Much More Advanced Cognitive Neuroscience In Order To Have A Sensible Neuro-Law” in *Rivista di Filosofia del Diritto*, Speciale/2014, dicembre, pp. 7 – 22, especialmente pp. 19 e ss., no qual se invocam razões de carater puramente neuronal para afirmar que a relação entre as localizações cerebrais e as funções mentais não se autoexplica (e pode ser uma coincidência?). Uma vez mais, parece-nos, confunde-se a existência da mente e de estados mentais com a sua explicação, razão de ser filosófica ou interpretação do seu fenómeno, explicação essa que, evidentemente, não se encontra no sistema nervoso.

<sup>954</sup> Vide Bartosz **Brozek**, “Le Emozione Giuridique” in *Rivista di Filosofia del Diritto*, Speciale/2014, dicembre, pp. 107 – 130.

<sup>955</sup> Vide Leon **Petrazycki**, *Law and Morality*, London, Transaction Publishers, 2011, sobretudo, pp. 22 e ss.

<sup>956</sup> *Idem*, pp. 49 e ss. Cfr. Bartosz **Brozek**, “Le Emozione Giuridique”, cit., p. 109.

<sup>957</sup> Leon **Petrazycki**, *Law and Morality*, cit., p. 47.



diferentes não apenas na sua aparência externa, isto é, no modo como se nos apresentam ou por nós são conhecidas, mas também na sua dimensão interna, intrínseca ao sujeito: elas correspondem a *impulsões* distintas.

Fica evidente que esta teoria de uma «raiz mental» do direito não é algo tão recente ou exotérico quanto poderia imaginar-se. Com efeito, o direito é poderoso condicionador do comportamento humano, o que justifica que não só o direito procure as ciências para construir o seu discurso, como também estas tenham vindo a procurá-lo no sentido de se autoexplicarem. Esta intercessão entre o direito e as ciências biológicas e da mente, longe de ser um monólogo *dramatizado* pelo primeiro, afigura-se, verdadeiramente, um espaço de referência mútua.

### **i. A pessoa determinada**

A preocupação com o *desaparecimento* do sujeito de direito pode sintetizar-se desta forma: o funcionamento do direito enquanto regulativo potencialmente sancionatório supõe que o sujeito de direito, dotado de personalidade jurídica, é livre, autónomo e racional. Livre, porque não se encontra condicionado a decidir de uma dada forma que não pudesse ser outra; autónomo, porque capaz de tomar decisões por si mesmo, sem intermediações; e racional, porque apto a operar distinções entre o que é certo e o que é errado, a ponderar interesses e a priorizá-los dentro da sua esfera de influência social<sup>958</sup>.

Subjaz a esta conceção *iluminada* do sujeito de direito a constatação empírica de que, apesar de os humanos se encontrarem sujeitos às leis gerais que regem o universo, são os únicos capazes de atuar segundo razões e argumentos, produto da sua autoconsciência no mundo.

---

<sup>958</sup> Cfr. Francisco **Carpintero**, “Las Personas como Síntese: La Autonomia en el Derecho” in *Pessoa Humana e Direito* (Diogo Leite de Campos, Silmara Abreu Chinellato, coord.), Coimbra, Edições Almedina, 2009, pp. 157 – 216, pp. 161 e ss.

Sobre a relação entre o conceito de pessoa e o comportamento, Stephen J. **Morse** & William T. **Newsome**, “Criminal Responsibility, Criminal Competence, and Prediction of Criminal Behavior” in *A Primer on Criminal Law and Neuroscience: A Contribution of the Law and Neuroscience Project, Supported by The MacArthur Foundation* (Stephen J. Morse, Adina L. Roskies, eds.), Oxford, Oxford University Press, 2013, pp. 150 – 178, pp. 152 e ss.

A primeira questão a colocar é a de saber que pressuposto pode basear que o ser humano, ao contrário de outros animais, seja tido como um ser livre, autónomo e racional. Não da perspectiva histórico-filosófica, que seria certamente incomportável, mas ao nível mais básico das suas características observáveis. O que fundamenta que tenhamos razões, argumentos, para nós mesmos e para os outros, que tenhamos a liberdade de nos justificar e de conformar a nossa ação de acordo com um certo quadro de valores, interesses, prioridades?

A nossa aposta é a de que esta conceção de ser humano só se torna possível a partir da constatação de uma teoria da mente. A presença de uma teoria da mente, segundo a qual os seres humanos assumem que detêm estados mentais variáveis e supõem que os outros detêm também estados mentais variáveis, idênticos ou, eventualmente distintos dos seus próprios, o que permite a cada sujeito racionalizar as suas ações e as dos outros, e antecipar e *manipular* os seus próprios comportamentos, bem como os de outrem, é uma característica humana universal – que está presente em todos os seres humanos, sem exceção, embora em graus diferentes – mas é também uma característica única, na medida em que não há evidências de que qualquer outro animal possua uma teoria da mente parecida (apenas, eventualmente, algo bastante mais elementar).

Neste sentido, a conceção do ser humano como ser livre, autónomo e racional, que sustenta a conceção tradicional de sujeito de direito, é justificada. O sujeito é responsabilizado pela sua ação porque ele a causou; a ação é causada por um agente, que é por isso responsável.

Mas, e se a ciência – em particular, a neurociência – provasse que tal liberdade ou autonomia não existe; que mais não somos do que um *maquinismo* programado de uma certa forma, cuja composição neuronal determina, incontornavelmente, certos comportamentos? Então, esta noção de pessoa-sujeito de direito não subsistiria, *a pessoa desapareceria*<sup>959</sup> e, eventualmente, a sua responsabilidade também? Ou, pelo contrário, mesmo assentando que a ação é determinada previamente, e que não é a vontade do sujeito que lhe dá causa,

---

<sup>959</sup> Stephen **Morse**, “Neuroscience and The Future of Personhood and Responsibility” in *Law and Neuroscience* (Jones, Schall, Shen, eds.), cit., pp. 123 – 129.

devemos manter a responsabilidade do sujeito, apenas porque essa é uma expectativa comunitária legítima?

Na análise de Stephen Morse, os indícios científicos da inexistência de uma relação de criação causal entre a intencionalidade do sujeito e a sua ação, são meras *distracções perigosas* («dangerous distractions»<sup>960</sup>) para o direito, que não desempenham nenhum papel no âmbito jurídico, em particular no âmbito jurídico-criminal. Nas palavras de Morse, “This challenge is not a problem for criminal law because free will plays no doctrinal role in criminal law and it is not genuinely foundational for criminal responsibility.”

Trata-se de uma posição corroborada, nomeadamente, por Winfried Hassemer<sup>961</sup> e, em Portugal, por Helena Moniz<sup>962</sup>: “Num direito como o nosso que para a determinação da medida da pena utiliza o modelo da prevenção, a partir do qual se constrói a moldura concreta da pena, tendo como limite mínimo o mínimo necessário para a protecção dos bens jurídicos, e como limite máximo o ponto óptimo de protecção dos bens jurídicos, mas sempre sem ultrapassar o limite estabelecido pela culpa, não se vê nestas novas descobertas qualquer ameaça”<sup>963</sup>.

Do mesmo modo, e a partir de uma perspetiva que coloca toda a tónica da ciência penal na prevenção, Mir Puig afirma que o livre arbítrio na ação é indemonstrável, o que deita por terra que a sanção se justifique na possibilidade de agir de outro modo, pelo que deve entender-se que o que justifica a sanção não é o facto de o agente dever ter agido de modo diferente ou previsto o risco de violar um bem jurídico penalmente relevante. A sanção existe, em primeira instância,

---

<sup>960</sup> *Idem*, p. 126.

<sup>961</sup> Winfried **Hassemer**, “Neurociencias y culpabilidad en Derecho penal” in *InDret – Revista Para El Análisis Del Derecho*, 2/2011, pp. 1 – 14.

<sup>962</sup> Helena **Moniz**, “Neurociências E Direito Penal: Novos E Velhos Problemas” in *Revista Jurídica Luso Brasileira*, Ano 1 (2015), n.º 2, pp. 911 – 928.

<sup>963</sup> *Idem*, p. 917.

para que o agente saiba que não deveria ter agido como agiu, e para que ele mesmo, e os outros, acautelem o perigo das suas ações antes de as empreender<sup>964</sup>.

A análise de Greene e Cohen<sup>965</sup>, contudo, sugere uma abordagem diferente deste problema. A incorporação da neurociência no direito levará, nesta perspectiva, a concluir que a responsabilização jurídica se encontra essencialmente dependente do composto neuronal e da anatomia cerebral dos indivíduos, e que a solução para manter a sanção jurídica passa por justificá-la diferentemente, despindo-a de qualquer laivo *retribucionista*, e em favor de um direito essencialmente *prevencionista*. “Existing legal principles”, dizem-nos Greene e Cohen, “make virtually no assumptions about the neural bases of criminal behavior, and as a result they can comfortably assimilate new neuroscience without much in the way of conceptual upheaval: new details, new sources of evidence, but nothing for which the law is fundamentally unprepared. *We maintain, however, that our operative legal principles exist because they more or less adequately capture an intuitive sense of justice. In our view, neuroscience will challenge and ultimately reshape our intuitive sense(s) of justice.*”<sup>966</sup>

Na visão dos referidos autores, a sanção coerciva encontra-se atualmente justificada em duas grandes linhas teóricas: uma linha *consequencialista*, onde a punição aparece como “um instrumento para a promoção do bem-estar social”<sup>967</sup>, e uma linha *retributivista*, onde “o principal objetivo da punição é dar às pessoas o que elas merecem em virtude das suas ações passadas”<sup>968</sup>. Embora as doutrinas atuais desejem aproximar-se cada vez mais da primeira linha, insistem ainda, em

---

<sup>964</sup> Santiago **Mir Puig**, “La Perspectiva «ex ante» en Derecho Penal” in *Anuario de Derecho Penal y Ciencias Penales*, Tomo 36, Fasc/Mes 1, 1983, pp. 5 – 22, p. 15. As doutrinas mais atuais na justificação da punição em sede penal, e a questão da evitação do crime como fim em si mesmo, é exemplarmente exposta e fundamentada em Victor **Tadros**, *The Ends of Harm: The Moral Foundations of Criminal Law*, Oxford, Oxford University Press, 2011, especialmente, pp. 61 e ss.

<sup>965</sup> Joshua **Greene** & Jonathan **Cohen**, “For the law, neuroscience changes nothing and everything” in *Philosophical Transactions of the Royal Society of London B*, no 359 (2004), pp. 1775 – 1785.

<sup>966</sup> *Idem*, p. 1775. Realce nosso.

<sup>967</sup> *Ibidem*.

<sup>968</sup> *Ibidem*.

muitos aspetos, na segunda, o que justifica, nomeadamente, que mantenham o paradigma da culpa – a censura ético-jurídica – para justificar a sanção. E esta censura imperiosa, até hoje inarredável, consubstancia necessariamente uma *demanda pelo livre-arbítrio*<sup>969</sup>.

Livre arbítrio que vai sendo sub-repticiamente entendido num espírito *compatibilista*, isto é, no sentido de não negar que as pessoas, em geral, têm o seu comportamento determinado por vários fatores, mas afirmando que esse facto não impede que devam ser e sejam, efetivamente, responsáveis. E justifica, também, que aquelas pessoas cuja ação entendemos não ser eticamente censurável, como é o caso das crianças e dos adultos que sofram de uma doença mental grave – que assumimos que, no fundo, não poderiam autodeterminar-se a agir de modo diferente, pelo simples facto de serem *como são* – não sejam também sancionadas da mesma forma pelo direito.

Os *homens médios*, vale dizer, aqueles cuja personalidade se encontra formada, ao contrário do que sucede com as crianças, e que não sofrem de qualquer doença ou transtorno de ordem psiquiátrica que iluda ou dilua a sua consciência de si e do mundo em redor, são pessoas responsáveis. O direito assume que todos os *homens médios* detêm uma espécie de *habilidade geral* para fazer escolhas racionais, baseada num quadro de valores cultural e socialmente aturado, sobretudo através da educação, que permite uma graduação dos interesses e dos bens. Não se trata, claro, de uma racionalidade perfeita, pois não coíbe a generalidade das pessoas de praticar pequenos delitos, como conduzir em excesso de velocidade circunstancial, ou não requerer reiteradamente fatura com número de contribuinte. Mas impede, de facto, que a maioria de nós fosse capaz de matar um colega de trabalho que ameaça a sua progressão na carreira, ou assaltar um banco numa fase da vida economicamente difícil.

A conceção de sujeito de direito que mantemos atualmente, subsiste sobretudo porque os problemas que acarreta são, de facto, marginais. Verdadeiramente, esta noção só é colocada em causa em casos de fronteira, ou

---

<sup>969</sup> Joshua **Greene** & Jonathan **Cohen**, “For the law...”, cit., p. 1776.

porque subsistam dúvidas acerca da integridade mental do agente, ou porque se questione se a diminuição da imputabilidade do agente deverá justificar uma atenuação da sanção ou mesmo a sua supressão. E estes casos sempre existiram e sempre existirão, a sua emergência e a sua resolução não passam pela doutrina neurológica de Edelman sobre o livre arbítrio, ou pelos experimentos científicos de Libet sobre a «readiness potential». O direito, na verdade, não está verdadeiramente preocupado com a liberdade das pessoas, pois supõe que, independentemente da liberdade, elas detêm generalizadamente, pelo menos, um mínimo de racionalidade, isto é, um mínimo de discernimento quanto ao valor e às consequências das suas ações concretas, que lhes permite fazer escolhas entre comportamentos possíveis alternativos.

A concepção de sujeito de direito é, efetivamente, um caso sério de sucesso na *evolução natural* dos conceitos jurídicos – na generalidade dos casos com relevância jurídica, portanto, a suposição de que o sujeito de direito é um indivíduo livre, autónomo e racional é adequada aos seus fins. O problema, dizem-nos Greene e Cohen, é que a subsistência do direito na sociedade não depende da forma como vemos os sujeitos de direito, nem do facto de estes deterem, em maior ou menor grau, uma teoria da mente. *A legitimidade fundacional do direito depende, isso sim, de este refletir adequadamente as instituições morais, os compromissos e as exigências da sociedade*<sup>970</sup>.

Na visão dos autores, à medida que os conhecimentos trazidos pelas neurociências vêm à luz do dia, se partilham e generalizam, tais exigências morais, tais demandas da sociedade ao direito, vão mudando. Quando, de forma abrangente, se conhecerem os estudos recentes em neurociências e assim se tomar consciência profunda das falácias do dualismo e do libertarismo, que sempre caminham juntas, será inevitável olhar o comportamento humano de uma forma diferente. E o direito terá de adaptar-se a ser, cada vez mais, uma ciência comportamental.

---

<sup>970</sup> *Idem*, p. 1778. Tradução nossa.

Mas como olhar o comportamento humano de forma diferente através das neurociências? Qual a premissa para poder retirar consequências práticas da inexistência de livre arbítrio? Greene e Cohen colocam a tónica no necessário domínio dos nossos instintos retributivos<sup>971</sup>, em favor de uma conceção de direito que fique livre da herança relativa aos valores ancestrais do castigo. Em síntese, um direito que deixe de ser *violência*, para ser um promotor de bem-estar, mais preocupado em evitar os conflitos, do que em punir os sujeitos conflituantes. A tomada de consciência destes instintos primitivos, que desenvolvemos ao longo da nossa evolução por puro pragmatismo, seria um primeiro passo para a reflexão sobre a necessidade de os manter operativos. A constatação de que somos, «ab initio», seres morais, e não *lobos* uns dos outros, poderia ajudar.

Em nossa opinião, Greene e Cohen estão certos em dois pontos fundamentais. O primeiro, e mais evidente, é o de que subsistência do direito efetivamente depende de ele estar de acordo com determinados compromissos éticos e *exigências de sentido* da comunidade a que respeita. De entre estas exigências, uma certa conceção de justiça, e do que – e como – é justo punir ocuparão, sem dúvida, uma posição fundamental. Estes compromissos correspondem ao que Castanheira Neves, paradigmaticamente, quis traduzir na fórmula da «consciência jurídica geral»: que o direito, para se considerar vigente, há de estar em conformidade e afirmar valores partilhados pela comunidade – e é nisso que consiste, precisamente, a sua validade. A comunidade participa de um conjunto de expectativas no qual se arrima uma (certa) compreensão do direito, que é reflexo e *objetivação* cultural dessas mesmas expectativas. E o *sentido* do direito radica assim neste seu «principium» normativo, no conjunto de valores intersubjetivamente partilhados que conciliam uma «consciência jurídica geral»<sup>972</sup>.

---

<sup>971</sup> Joshua **Greene** & Jonathan **Cohen**, “For the law, neuroscience changes nothing and everything”, cit., p. 1784.

<sup>972</sup> Acerca da «consciência jurídica geral» veja-se A. **Castanheira Neves**: *Metodologia Jurídica*, Coimbra, Coimbra Editora, 1993, pp. 280 a 283 e Fernando José **Bronze**: *Lições de Introdução ao Direito*, Coimbra, Coimbra Editora, 2006, pp. 474 a 478.

A consciência jurídica geral consubstancia, portanto, a síntese de todos os valores e princípios normativos que numa comunidade dão um sentido fundamental ao direito, vale dizer, que condensam o *espírito comum* ou *consciência pública* da comunidade, e o modo como as dimensões individual («suum») e comunitária («commune») da pessoa humana são respetivamente valoradas nessa mesma comunidade, segundo certas tradições morais.

Tudo isto para sublinhar que aqueles compromissos são mutáveis, por isso o direito também o é, independentemente do quão necessário nos pareça manter determinados *standards* doutrinários, como é o caso do sujeito de direito. É necessária uma adaptação. O direito é, ele mesmo, uma possibilidade cultural em permanente reconstrução na originalidade das oportunidades de um «mundo da vida» que se atura e *significa* na dinâmica histórico-cultural concreta e é, sem contradição, uma *constância deveniente*.

É, pois, possível que a democratização dos estudos neurocientíficos venha a ter – ou, talvez tenha já – consequências no modo como a nossa comunidade perspetiva a possibilidade de sancionar uma pessoa que não poderia, verdadeiramente, ter agido de modo diferente naquele momento, porquanto em cada momento um determinado estado mental é aquele e não pode ser outro.

Não nos parece que, em caso algum, se venha a sustentar a desresponsabilização das pessoas. Precisamente, a pertença à nossa comunidade humana exige que cumpramos compromissos sociais. Cumprir regras é-nos tão natural quanto armazenar alimentos ou procurar um par.

Tal facto também evidencia, ademais, que não exista nenhuma relação necessária entre a conceção tradicional de liberdade e a responsabilidade. É bem provável que venhamos a aceitar generalizadamente que não detemos livre arbítrio, que as nossas ações se encontram previamente determinadas por muitos fatores, que o nosso comportamento está fortemente condicionado por um adquirido biológico que precedeu o nosso próprio nascimento e, contudo, a responsabilidade não sucumbirá. Porque a responsabilidade, ao contrário de conceitos como *sujeito de direito*, *culpa* ou *facto voluntário*, não é um constructo



social, não é um produto da deliberação ou do pensamento racional humano. É um aspeto basilar e inexpugnável da nossa personalidade enquanto «homo sapiens».

Uma vez mais, só podemos compreender a nossa propensão natural para a responsabilidade estudando com a antropologia, e procurando compreender como seria a nossa organização social antes de sermos «homo sapiens», e como chegámos até aqui<sup>973</sup>. Neste âmbito, já detemos as pré-compreensões certas, sabendo, nomeadamente, de que modo se terá construído a nossa moralidade mais elementar e, com ela, as primeiras regras sociais, relativas à partilha de alimento, ao investimento familiar, às relações com outros grupos da mesma espécie, etc. E podemos ainda observar que a organização social humana não difere fundamentalmente da organização de outros grupos animais<sup>974</sup>, desde os peixes até aos primatas, passando pelas aves, que têm líderes, desempenham determinados papéis sociais, estão vinculados a deveres, e lançam mão de diferentes modos e graus de punição dos infratores dos seus grupos<sup>975</sup>.

A existência de uma consciência individual complexa, de uma teoria da mente ou qualquer noção do *outro* enquanto valor, são totalmente desnecessárias para a emergência de valores morais como o cuidado e o altruísmo, e são também desnecessárias para a criação de regras e sistemas de organização. O essencial para a construção de padrões morais, que se apresentam como progressivamente mais complexos, é a existência de determinadas redes de neurónios e a presença de

---

<sup>973</sup> Cfr. John C. **Mitani**, David P. **Watts**, & Martin N. **Muller**, “Recent Developments in the Study of Wild Chimpanzee Behavior” in *Evolutionary Anthropology*, no 11 (2002), pp. 9 – 25.

<sup>974</sup> “A full integration of knowledge about the molecular and neural basis of behavior, in addition to its ecological context and phylogenetic history, can provide a strong framework for studying the evolution of social behavior, and the selective forces that contribute to it.” Amy L. **Toth** and Gene E. **Robinson**, “Evo-Devo And The Evolution Of Social Behavior” in *Trends in Genetics*, Vol.23, No.7, pp. 334 – 341, p. 340.

<sup>975</sup> Cfr. Katrin **Riedl**, Keith **Jensen**, Josep **Call**, and Michael **Tomasello**, “No third-party punishment in chimpanzees” in *Proceedings of the National Academy of Sciences*, September 11, vol. 109, no. 37, 2012, pp. 14824 – 14829; Samuel D. **Gosling**, “Personality Dimensions in Spotted Hyenas (*Crocuta crocuta*)” in *Journal of Comparative Psychology*, 1998, Vol. 112, No. 2, 107-118.

determinados genes e proteínas<sup>976</sup>, por um lado, e, por outro lado, um ambiente propício ao desenvolvimento de laços sociais onde exista a possibilidade de competição e de conflito entre indivíduos. Cada vez se torna mais claro que a organização social dos seres humanos é um complexo epigenético<sup>977</sup>, produto da regulação dinâmica das células do sistema nervoso<sup>978</sup>.

Nas palavras de Buckholtz & Marois, “evolutionary elaboration of domain-general cognitive processes is a driving force in the development of increasingly complex forms of norm-enforcement behavior”.<sup>979</sup>

O segundo ponto em que concordamos com Greene e Cohen prende-se com a constatação de que o direito deverá evoluir num sentido em que a punição seja secundária. Mas com esta nota: a de que, na nossa apreciação, essa mudança já está a acontecer em determinadas áreas, sobretudo, ao nível da reponderação dos pressupostos do facto voluntário e da culpa; todavia, essa tendência não é linear, e o securitarismo é um fator que prejudicará fortemente esse sentido evolutivo

---

<sup>976</sup> Amy L. **Toth** and Gene E. **Robinson**, “Evo-Devo And The Evolution Of Social Behavior” in *Trends in Genetics*, Vol.23, No.7, pp. 334 – 341, p. 340.

<sup>977</sup> Cfr. Jean-Pierre **Changeaux**, “Synaptic Epigenesis and the Evolution of Higher Brain Functions” in *Epigenetics, Brain and Behavior* (Paolo Sassone-Corsi, Yves Christen, eds.), London, Springer, 2012, pp. 11 – 22, p. 19; Bernard J. **Crespi**, “The Strategies of the Genes: Genomic Conflicts, Attachment Theory and Development of the Social Brain” in *Brain, Behavior and Epigenetics*, London, Springer, 2011, pp. 147 – 167.

<sup>978</sup> “Identical twins have the same genes. Yet as individuals, they can be quite unlike in behavior, in personality, in health, and even in appearance, and they tend to grow more different as they age. How can genes that seem to be identical produce such different effects? A big part of the answer, scientists now think, is epigenetics—how nurture shapes nature. *Epigenetic mechanisms are molecular events that govern the way the environment regulates the genomes of organisms*. Epigenetic processes lead to individual differences in appearance, physiology, cognition, and behavior—the group of traits known as the *phenotype*.” Tabitha M. **Powledge**, “Behavioral Epigenetics: How Nurture Shapes Nature” in *BioScience*, August 2011, Vol. 61, No. 8, pp. 488 – 492, p. 488.

<sup>979</sup> Joshua W. **Buckholtz** & René **Marois**, “The Roots of Modern Justice: Cognitive and Neural Foundations of Social Norms and Their Enforcement” in *Law and Neuroscience* (Jones, Schall, Shen, eds.), cit., pp. 588 – 526, p. 525.

supostamente mais desejável. Esta é, aliás, a razão que nos leva a afirmar que a responsabilidade jurídica está a evoluir, no momento presente, de forma *acelerada*.

Estamos, portanto, também de acordo em que a pessoa (aqui simplisticamente identificada com o sujeito de direito) não está em risco de *desaparecer*<sup>980</sup>, pois a responsabilidade jurídica é uma exigência social<sup>981</sup>, um elemento fundamental da vida em sociedade, que só é compreensível quando os seres humanos se encontram em movimento.

O que não significa que os cérebros humanos não tenham qualquer relação com o modo como as normas, particularmente as jurídicas, devam estabelecer-se. Com efeito, consideramos que a afirmação de que «o direito não pode compreender-se por recurso a constatações sobre o cérebro humano, da mesma forma que o código da estrada não pode compreender-se por referência a constatações sobre os motores dos automóveis»<sup>982</sup> está fundamentalmente errada, isto é: *tudo* nas “regras de trânsito” tem que ver, precisamente, com “os motores dos automóveis”. Isto leva-nos, aliás, à segunda preocupação que em nosso ver evidencia uma situação discursiva propícia a uma visão do direito *como* produto neuronal; aquele sentido em que há algo no nosso cérebro que afeta decisivamente o modo como as regras jurídicas são estabelecidas, geridas e cumpridas.

## **ii. Uma predisposição neuronal para a responsabilidade jurídica?**

O nosso cérebro pode, efetivamente, dizer-nos algo sobre o direito. Esse será o autêntico *neurodireito*. Por um lado, porque é a nossa conformação neuronal ancestral – que inclui a sua dimensão genética – o que nos tornou propensos ao direito, vale dizer, que nos tornou seres valorativos e, por isso, capazes de elaborar e institucionalizar normas. A ideia de que, de uma perspetiva epistemológica, o direito não se confunde com a moral, não nega o facto de que exista uma

---

<sup>980</sup> Cfr. Patricia **Churchland**, “The Big Questions: Do We Have Free Will?” in *Law and Neuroscience* (Jones, Schall, Shen, eds.), cit., pp. 134 – 136.

<sup>981</sup> Cfr. Michael S. **Gazzaniga**, “Free Will Is an Illusion, but You’re still Responsible for Your Actions” in *Law and Neuroscience*, cit., pp. 133 e 134.

<sup>982</sup> *Idem*, p. 133.

predisposição biológica basilar para a responsabilidade; são níveis diferentes do problema.

Na atualidade, muitos são os autores que pretendem retirar consequências profundas da constatação de que os cérebros influenciam definitivamente a nossa capacidade de distinguir o bem do mal, o lícito do ilícito<sup>983</sup>. O uso de tecnologias de imagiologia cerebral tem influenciado particularmente esta visão.

Se existe algo no sistema físico e químico do cérebro que determina um sentimento de responsabilidade, é de supor que, em alguns casos, possa haver erros importantes nesse sistema. Com efeito, na maior parte das pessoas, ocorre frequentemente um fenómeno já bem documentado cientificamente, que podemos designar como um *veto* aos impulsos imediatos, que nos impele a racionalizar, ponderar, calcular as nossas ações: “in most people, the drive to act impulsively is inhibited by the prefrontal cortex. This cortical region is responsible for what Edersheim calls *prosocial behavior* – self-control, concern for others, and empathy”<sup>984</sup>. Todavia, quando esta área cerebral é afetada, danificada por um trauma ou pelo consumo de drogas, «o sistema de veto» pode deixar de funcionar adequadamente. E este é apenas um exemplo, muito elementar, de como o cérebro condiciona o nosso comportamento e a nossa capacidade de responder a normas. Atualmente, este assunto tem sido alvo de múltiplas abordagens.

Adrian Raine é um vulto proeminente nestas matérias, e tem dedicado a sua vida académica ao estudo da *anatomia do ilícito*, ou das bases biológicas dos comportamentos contra a lei<sup>985</sup>. Raine entende que o comportamento humano tem

---

<sup>983</sup> E compreender o comportamento adequado ao direito é também compreender o modo como o nosso cérebro responde às normas. Vide Cristiano **Castelfranchi**, “NeuroNorme: per un approccio non riduzionista. Cosa cercare e non cercare nel cervello” in *Rivista Di Filosofia Del Diritto*, Speciale/2014, dicembre, pp. 23 – 40, pp. 23 a 26.

<sup>984</sup> Scott **Edwards**, “The Criminal Mind” in *On The Brain – The Harvard Mahoney Neuroscience Institute Letter*, Fall 2011, Vol. 17, No. 3, p. 1 e 2, disponível em <http://clbb.mgh.harvard.edu/wp-content/uploads/Fall-2011-On-The-Brain.pdf>, acedido pela última vez em 24 de março de 2016.

<sup>985</sup> Especialmente, Adrian **Raine**, *The Anatomy of Violence: The Biological Roots of Crime*, London, Allen Lane, 2013; *The Psychopathology of Crime*, cit.; *Crime and Schizophrenia: Causes and Cures*, New York, Nova Science Publishers, 2006.

uma explicação causal, e que a causa é biológica<sup>986</sup>. E não é, de todo, o único a propugnar que a anatomia cerebral, as redes neuronais ou os genes são responsáveis por comportamentos ilícitos, em particular no âmbito criminal. São várias as obras magistrais sobre o assunto<sup>987</sup>. Adrian Raine não está sozinho: Gerhard Roth, insigne neurocientista alemão, concorda que as bases do comportamento ilícito – como de todo o comportamento – se encontram no cérebro, porque é neste órgão que se encontram todas as pulsões e estados que classicamente eram atribuídos à *alma*<sup>988</sup>.

A ideia de que os cérebros dos criminosos são diferentes dos cérebros das pessoas comuns, e de que é possível reconhecer (ou até catalogar) os criminosos em função do seu cérebro, bem como prever se uma pessoa é propensa a cometer crimes em função do seu cérebro, não é uma ideia nova. Ela remonta ao século XIX, e tornou-se célebre no advento da criminologia com Cesare Lombroso e as suas teorias materialistas sobre a conformação cerebral dos delinquentes.

São comuns as referências pejorativas às doutrinas de Lombroso, num discurso que sugere que a relação entre a biologia e a criminalidade é inaceitável e se considera radicalmente ultrapassada. Todavia, uma análise cuidada demonstra que as reminiscências de Lombroso na teoria jurídica, embora discretas, são ainda vastas e profundas. Esta ressalva é para que não se pense que os estudos hodiernos

---

<sup>986</sup> Cfr. Uma síntese no recentíssimo Chris **Willmott**, *Biological Determinism, Free Will and Moral Responsibility*, Springer, 2016.

<sup>987</sup> Exemplarmente, Robert C. **Winters**, Julie L. **Globokar**, Cliff **Roberson**, *An Introduction to Crime and Crime Causation*, Boca Raton, CRC Press, 2014; David **Givens**, *Crime Signals: How to Spot a Criminal Before You Become a Victim*, New York, St. Martins Griffin, 2008; Nicole **Rafter**, *The Criminal Brain: Understanding Biological Theories of Crime*, New York, NYU Press, 2008; David **Wasserman**, Robert **Washbroit**, *Genetics and Criminal Behavior*, Cambridge, Cambridge University Press, 2001.

<sup>988</sup> Assim em Gerhard **Roth**, “Wie das Gehirn die Seele macht”, in *Rahmen der 51. Lindauer Psychotherapiewochen*, 2001, pp. 1 – 15, disponível em [http://www.lptw.de/archiv/vortrag/2001/roth\\_gerhard.pdf](http://www.lptw.de/archiv/vortrag/2001/roth_gerhard.pdf), acedido pela última vez em 28-01-2016; Gerhard **Roth** & Daniel **Strüber**, “Neurobiological aspects of reactive and proactive violence in antisocial personality disorder and psychopathy” in *Praxis in der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie*, 58 (8), pp. 587 – 609.

sobre o determinismo neurológico e genético configuram verdadeiramente uma disrupção no elóquio jurídico e forense dominante. Assim não é.

Como bem nota Luís Quintais, um dos traços mais expressivos e desconcertantes da cultura ocidental nos últimos dois séculos é *a infatigável procura de uma minuciosa rede de articulações e instâncias de mediação entre ação e sujeito da ação*<sup>989</sup>, como se a explicação da ação só fosse realmente possível através da explicação cabal, aturada, profunda, do seu sujeito. Luís Quintais relaciona esta emergência da preocupação com o sujeito da ação com o nascimento de diferentes disciplinas e autoridades, que assim propulsionou o *biopoder*<sup>990</sup>, vale dizer, a autoridade das ciências biológicas<sup>991</sup>. Em nosso ver, esta é uma

---

<sup>989</sup> Luís Quintais, *Mestres da Verdade Invisível*, Coimbra, Imprensa da Universidade de Coimbra, 2012, p. 13.

<sup>990</sup> *Idem*, p. 14.

<sup>991</sup> Autoridade cujas fragilidades Luís Quintais põe a nu em *Franz Piechowski ou a Analítica do Arquivo*, Lisboa, Cotovia, 2006, onde a subjetividade da análise de Sobral Cid sobre o homicida que dá nome à obra é exemplarmente ilustrada, na sinuosa fronteira entre a decisão da imputabilidade, que determinará a pena de prisão, e da inimputabilidade, que originará o internamento em hospital para “alienados”. «Nem a aparente e enganadora integridade da inteligência do arguido, e muito menos a voluntariedade do acto que ele tão alto reclama, lhe podem conferir a imputabilidade a que tanto aspira.», pp. 122 a 124, realce nosso.

A objetividade dos juízos médico-psiquiátricos é também, de resto, um tema literário predileto. Duas obras são exemplares em alertar para os perigos de deixar às mãos de psiquiatras os juízos de culpa a que o direito tradicionalmente se refere. A primeira obra, paradigmaticamente, é *O Alienista*, de Machado de Assis (Coimbra, Alma Azul, 2001, conforme ao original), onde 4/5 da população de Itaguaí foram recolhidos, como loucos, à Casa Verde (p. 69). “... o grau máximo da influência [do alienista] Simão Bacamarte. Tudo quanto quis, deu-se-lhe (...). Mas a prova mais evidente da influência de Simão Bacamarte foi a docilidade com que a Câmara lhe entregou o próprio Presidente. (...) Daí em diante foi uma coleta desenfreada. Um homem não podia dar nascença ou curso à mais simples mentira do mundo à mais simples mentira do mundo (...) que não fosse logo metido à Casa Verde. Tudo era loucura. Os cultores de enigmas, de anagramas, os maldizentes, os curiosos da vida alheia, os que poem todo o seu cuidado na tafalaria (...), ninguém escapava aos emissários do alienista” (pp. 64 e 65). A segunda obra, já de escopo realista, é a de Michel Foucault, *«Moi, Pierre Rivière, ayant égorgé ma mère, ma soeur et mon frère...», Un cas de parricide au XIXe siècle*, Paris, Editions Gallimard, 2007, construída a partir do *Mémoire* do próprio homicida, onde são explicadas as razões do crime, e se revela um Pierre Rivière diametralmente distinto da imagem que era apresentada pela polícia, pelos médicos e pelo juiz, que o descrevem como um pobre de espírito, um atrasado mental. A versão portuguesa, Michel Foucault, *Eu, Pierre Rivière, que*

consequência do esgotamento da metafísica, que proporcionou que o homem se voltasse para o *bios*, que pretensamente incubaria respostas não testadas e, por isso, promissoras.

A emancipação do direito penal face ao positivismo legalista resulta numa conceptualização do crime que passa a *incluir* o sujeito. Intencionalmente ou não, sobrevive até hoje a necessidade de definir profundamente o que é punível, vale dizer, “já não o simples cometimento de uma ação publicamente sancionável, mas a motivação que lhe estaria subjacente. Não aquilo que se *fez*, mas aquilo que se *é*.”<sup>992</sup>

Talvez uma boa parte dos penalistas conteste esta imagem da culpa, mas tal não nega que a aferição da responsabilidade se faça, como nota Luís Quintais, através de uma «panóplia de procedimentos técnicos e de discursos» em que a inteligibilidade de um ato supõe a inteligibilidade do sujeito para graduar a sua... culpa; que exige analiticamente perguntar pelos *motivos*, que demanda saber se o sujeito *quis*, *premeditou*, *preparou* ou se *se conformou interiormente* com o resultado que a sua ação causou. O direito penal está especialmente à mercê de juízos não jurídicos sobre os pressupostos jurídicos, o que é evidenciado pelo facto de a inimputabilidade se aferir, em boa parte, por critérios estranhos ao direito. A verificação da culpa está, assim, dependente de uma apreciação, medico-psiquiátrica ou neurológica, na qual sobrevivem os peritos como, para o dizer com Luís Quintais, *mestres de uma verdade invisível*.

Nós, juristas, somos herdeiros de uma tradição eminentemente fisicalista e clínica<sup>993</sup> que deveríamos procurar perceber, ao invés de simplesmente negar. As perícias médico-legais e forenses atestam bem a nossa tradição de fazer equivaler a mente ao corpo, ainda que disso não nos apercebamos verdadeiramente. O que procuramos quando perguntamos pela imputabilidade é, com efeito, uma *verdade invisível*, e é no corpo que a procuramos – mais especificamente, no cérebro – pois

---

*degolei a minha Mãe, a minha Irmã e o meu Irmão... Um Caso de Parricídio no Século XIX*, Lisboa, Terramar, 1997.

<sup>992</sup> Luís Quintais, *Mestres da Verdade Invisível*, cit., p. 15.

<sup>993</sup> *Idem*, p. 35.

não sabemos mais onde procurá-la. Assumimos que *o mental* deve ser buscado nos sistemas nervosos; é isso que justifica que psiquiatras, neurologistas e, depois da morte do visado, anatomopatologistas, sejam chamados a aferir se a vida mental do sujeito seria, ou não, *regular*, com base na observação do seu cérebro.

Não se estranhe, pois, que hoje se procure saber se os genes ou os circuitos neurais, ou mesmo o plano endocrinológico de um indivíduo podem fazer dele um *criminoso nato*. Estas são questões que colocamos pelo menos desde os anos vinte do século XIX<sup>994</sup>; nada têm de original.

Os estudos sobre a influência do genoma, da interação genoma-meio, do complexo neurofisiológico no nosso comportamento, afetam a reflexão criminológica. Não apenas pela sugestão de que o comportamento criminoso, ou alguns crimes em particular, possam resultar *diretamente* de dados biológicos, mas precisamente por causa daquela transformação que lentamente vão operando num certo *ideal de justiça*, de que nos falavam Greene e Cohen<sup>995</sup>.

Com efeito, ninguém afirma que uma determinada situação neurológica, ou determinada mutação ou expressão genéticas, são a causa de um crime, sem com isso ter um objetivo ao nível das consequências a considerar. Diz-nos Nicole Rafter: “Biological theories raise profound and inescapable issues about the nature of justice. (...) If some crimes are indeed biological in origin, then it is impossible to achieve justice or to improve crime prevention without grasping the nature of such cases.”<sup>996</sup> Por outras palavras, há que considerar com seriedade o facto de que as teorias biologistas do crime, em particular as que procuram fundamentar ou justificar os comportamentos ilícitos mais graves numa certa conformação neurológica e/ou anatómica do cérebro, não são, em geral, teorias moralmente desinteressadas.

---

<sup>994</sup> Luís **Quintais**, *Mestres da Verdade Invisível*, cit., p. 35.

<sup>995</sup> Joshua **Greene** & Jonathan **Cohen**, “For the law, neuroscience changes nothing and everything”, cit., p. 1778.

<sup>996</sup> Nicole **Rafter**, *The Criminal Brain: Understanding Biological Theories of Crime*, New York, NYU Press, 2008, p. 8.



Esta relação entre as teorias biologistas do crime e a *possibilidade* de ideais de justiça distintos dos tradicionais vai acentuar-se e tornar-se mais evidente após a segunda guerra mundial, no ambiente de ânsia de prevenção – de evitação – de doenças, de comportamentos, de catástrofes de todo o tipo, etc.<sup>997</sup>. A prevenção, no sentido mais lato do termo, tornou-se um fim em si mesmo, e é inobliterável que constitui uma força motriz das teorias biologistas atuais em matéria de crime.

### iii. Mitos e compromissos do determinismo biológico

A propósito do determinismo genético, Adrian Raine procura ressaltar que, em grande parte, a discussão sobre as bases biológicas do comportamento tem sido minada por mitos infundados<sup>998</sup>, de que é necessário distanciarmo-nos. Julgamos que esta análise de Raine pode, na verdade, ser maximizada para abranger as teorias biologistas, em geral.

O primeiro de tais mitos ou preconceitos é o de que possa existir um gene (ou um circuito de neurotransmissores, ou uma localização cerebral, ou um plano endócrino) do crime. Alguns genes codificam a produção de enzimas e de proteínas de um modo que pode influenciar disposições psicológicas nos indivíduos. Mas tal não significa que exista uma relação de causalidade entre o genoma e a prática de ilícitos criminais, e menos ainda que exista um gene do crime. O mesmo sucede, por exemplo, com determinados defeitos na anatomia ou no funcionamento cerebrais, que parecem ter efeitos no panorama psicológico, vale dizer, são indícios fortes da presença de determinados distúrbios, embora seja prematuro afirmar que entre eles exista uma relação de causalidade. Mas não é possível, em todo o caso, isolar uma sequência de genes, ou uma área cerebral, ou a existência ou inexistência, carência ou abundância de certos neurotransmissores, que correspondam linearmente a uma tendência criminal<sup>999</sup>.

---

<sup>997</sup> *Idem*, p. 299.

<sup>998</sup> Adrian **Raine**, *The Psychopathology of Crime: Criminal Behavior as a Clinical Disorder*, cit., pp. 48 – 54.

<sup>999</sup> Nicole **Rafter**, *The Criminal Brain: Understanding Biological Theories of Crime*, cit., p. 202.

Um segundo preconceito prende-se com a herança genética dos comportamentos criminais. Com efeito, tem sido observado que a prática de crimes poderá apresentar um influxo de cariz hereditário, o que poderia, teoricamente, justificar uma influência genética generalizada. Todavia, o facto de, por vezes, se verificar que os descendentes praticam crimes análogos aos que os seus ascendentes praticaram ou praticam não deve confundir-se com uma autêntica determinação genética da prática dos crimes, pois ela poderá dever muito mais ao contexto ambiente do que aos genes, à anatomia cerebral, ou à produção de certas hormonas. Nas palavras de Raine, *os ilícitos criminais só podem ser compreendidos de uma perspectiva biossocial*<sup>1000</sup>.

Um terceiro mito acerca do determinismo biológico é o de que, se se aceitar que determinados genes ou circuitos neurais ou defeitos cerebrais estão relacionados com a prática de crimes, isso implicará que não seja possível alterar o comportamento criminal, isto é, que não seja possível nem prevenir nem evitar que determinados indivíduos cometam crimes. Neste contexto, há que sublinhar dois aspetos importantes. O primeiro é o de que os estudos probabilísticos acerca da prática de crimes, que os relacionam com certos dados biológicos, configuram estudos de população que não permitem individualizar pessoas, ou seja, não permitem afirmar quem são as pessoas específicas que cometerão crimes. Com efeito, afirmar que cinquenta por cento dos filhos de indivíduos que cometem furtos reiteradamente virão eles mesmos a cometer furtos no futuro, não nos permite, de modo algum, identificar quais dos filhos das pessoas que cometem furtos habitualmente pertencerão à metade que irá, também, praticar furtos<sup>1001</sup>. (Pelo que, ao que parece, estamos muito longe de configurar uma situação idêntica à que acontece no filme “Minority Report”. O que, aliás, é bastante tranquilizador.)

O segundo aspeto importante é o de que a possível antecipação de uma propensão para a prática de crimes não deve encarar-se como um *fado*. “Notions that «crime is destiny»”, diz-nos Raine, “are not supported by behavioral genetic

---

<sup>1000</sup> Adrian **Raine**, *The Psychopathology of Crime: Criminal Behavior as a Clinical Disorder*, cit., pp. 48 e 49.

<sup>1001</sup> *Ibidem*.

research”<sup>1002</sup>. Na verdade, as nossas características biológicas não existem isoladamente e não são redutíveis ao *mundo* fantástico e minúsculo que possamos observar numa placa de Petri. Uma pessoa que apresente, por exemplo, uma predisposição genética para ser alta e forte, não o será se não tiver uma nutrição adequada. Do mesmo modo, se consentimos em que um indivíduo concreto possa encontrar-se especialmente propenso a atos ilícitos, devemos também consentir em que outros fatores, como a educação, a cultura, outros genes e outras características biológicas *benignas* possam influenciá-lo definitivamente<sup>1003</sup>.

Tudo isto não significa, todavia, que este espaço privilegiado do *neurodireito* não seja, afinal, relevante. O *argumento* tradicional de que o determinismo biológico – o neurológico, em particular – não tem grande importância, ou não faz grande diferença no discurso jurídico, porque ocupa um espaço discursivo diferente, que respeita mais a apostas teóricas do que à resolução concreta de problemas, mantém-se fundamentalmente errado. A prática de atos ilícitos, o *crime* ou o *perigo* não são conceitos puramente jurídicos, tanto quanto *esquizofrenia* não é um conceito puramente médico.

As forças que influenciam o conceito de crime ou o conceito de esquizofrenia são as mesmas, e são as mais variadas. Ignorá-las seria ignorar uma parte importante do problema, daí que tenhamos sublinhado que as teorias *biologistas* não podem ser compreendidas senão na perspectiva dos seus fins últimos, habitualmente relacionados com certas concepções de justiça, numa ânsia de mui específica justificação dos fins das penas. E o grande desafio será o de, primeiramente, compreender de que modo estão a evoluir aquelas expectativas da comunidade relativamente ao direito, aquela ideia de justiça, nas suas difíceis fronteiras com os fenómenos, sempre inconstantes, de moralização dos hábitos.

---

<sup>1002</sup> *Ibidem*.

<sup>1003</sup> Cfr. Judith G. Edersheim, Bruce H. Price & Jordan W. Smoller, “Your Honor, My Genes Made Me Do It” in *Law and Neuroscience*, cit., pp. 262 e 263.

Se a questão se coloca, por ora, apenas no âmbito do direito penal, é porque é aí que as grandes questões sobre o comportamento humano especialmente se colocam<sup>1004</sup>. Só que o comportamento humano, com todas as suas variáveis – entre as células e as estrelas, entre o sangue e as palavras – não é algo que o direito, isoladamente, possa trabalhar ou compreender.

Finalmente, a questão da *catalogação* e da prevenção de comportamentos acarreta dois problemas, que carecem de reflexão: por um lado, o risco do preconceito e da eugenia que tradicionalmente aparecem acoplados a todas as distinções operadas com base em elementos do foro biológico<sup>1005</sup> e, por outro lado, o problema agudo das fronteiras entre a *incapacidade* mental para distinguir o bem do mal e a *imoralidade*.

Se a primeira celeuma é evidente – embora não se vislumbrem razões para a levarmos a sério<sup>1006</sup> –, a segunda talvez implique maior cogitação. Assumindo que exista uma diferença específica entre a censura jurídico-criminal e a mera censura moral, a fronteira exata entre uma e outra será sempre um problema. Como saber, afinal, se consideramos um indivíduo culpado em função do caráter ilícito do seu comportamento, enquanto *atentado* a uma expectativa comunitária de pertença, ou se o fazemos por força de pré-juízos ideológicos que, por natureza, não são certos ou errados, muito menos lícitos ou ilícitos?

O fenómeno da tipificação não resolveu, nem pode resolver, este problema, porque a culpa não pode aferir-se em abstrato, por uma bitola geral, por uma *cama de Procrusto*, onde só possamos *ou caber ou não caber*<sup>1007</sup>. Estudar a História parece ser a nossa melhor *chance* de começar a compreender este problema. E a História mostra-nos, indubitavelmente, que aqueles *mestres da verdade invisível*,

---

<sup>1004</sup> Cfr. José de **Faria Costa**, “O Princípio da Igualdade, o Direito Penal e a Constituição” in *Revista de Legislação e de Jurisprudência*, Ano 141.º, n.º 3974, Maio – Junho de 2012, pp. 282 – 296, p. 283.

<sup>1005</sup> Adrian **Raine**, *The Psychopathology of Crime: Criminal Behavior as a Clinical Disorder*, cit., pp. 9 a 11.

<sup>1006</sup> Cfr. Steven **Pinker**, *The Blank Slate*, cit., p. 142; e Adrian **Raine**, *The Psychopathology of Crime: Criminal Behavior as a Clinical Disorder*, California, Academic Press, 1993, 1st edition, p. 52.

<sup>1007</sup> Cfr. Ronald **Dworkin**, *Justiça para Ouriços*, cit., p. 17.

a quem os juristas têm de pedir veredicto quanto aos pressupostos biopsicológicos da inimputabilidade dos infratores (que é determinante do estabelecimento da sua culpa, até por força da qualificação da prova pericial), muitas vezes responderam com moralismos, e não com critérios científicos.

Na sua análise do trabalho de grandes vultos portugueses da psiquiatria, como Miguel Bombarda ou Júlio de Matos, Luís Quintais<sup>1008</sup> inventaria excertos dos seus relatórios em que esta confusão é notória, para concluir pela constância de “uma *linguagem de fronteira que tende a interconectar fluida e imprecisamente as ordens da virtude e as ordens do patológico*”, numa prática clínica em que a aferição da culpa é um exercício de *criatividade*.

Ora – enquanto a culpa for pressuposto e limite da pena – se tal responsabilidade de a aferir puder, ao menos em parte, ser transferida para as máquinas, que analisarão tecnologicamente, sem pré-conceitos morais, os corpos que lhes apresentarem, e assim fornecerão elementos *nus* acerca da vida cerebral dos sujeitos (deixando menor margem à subjetividade das interpretações pessoais), estamos em crer que essa é uma boa oportunidade de evitar a perpetuação dos discursos da *perversidade*, da *loucura moral*, da *promiscuidade* e dos excessos<sup>1009</sup>.

---

<sup>1008</sup> Luís Quintais, *Mestres da Verdade Invisível*, cit., p. 61, realce nosso.

<sup>1009</sup> *Idem*, especialmente, pp. 50 a 63.



## V CAPÍTULO – Direito e Moral. O Neurodireito e o Problema da Autonomia do Direito

“As ciências ainda jovens da psicologia e da sociologia podem descobrir ou podem mesmo já ter descoberto que, a menos que certas condições físicas, psicológicas ou económicas estejam satisfeitas (...), nenhum sistema de leis ou código de moral pode estabelecer-se (...)”<sup>1010</sup>

### 5.1. A *situação* teórica do neurodireito

Até este ponto da nossa dissertação, operámos sobretudo – e era esse, exatamente, o nosso propósito – uma verificação expositiva de pensamentos vários que permitem conjecturar uma relação entre as teorias normativas e as teorias das neurociências, relação com assento num paradigma *naturalista* da vocação moral dos seres humanos, tendo selecionado autores e obras legitimados por um largo consenso. O que significa que não problematizámos a postura, o papel ou o sentido do direito *perante*, ou *de acordo com* tais reflexões.

Nesse diálogo precedente, porém, tomámos algumas posições cujas consequências é importante verificar. A pergunta, que vale a pena enunciar claramente, é esta: admitindo, por um lado, que o ser humano é naturalmente moral (e, *talvez*, naturalmente *jurídico*) e admitindo, por outro lado, que o discurso integrado das neurociências está (juntamente com outras considerações, paradigmaticamente, sociológicas) a influenciar determinados pressupostos da responsabilidade jurídica, como compreender, neste contexto, a autonomia do direito? Ou, de modo simplificado, o que dizer da autonomia do direito face à moral, e face às neurociências?

Este tema, apesar de aparentemente inesgotável, é um ponto que nos parece essencial nesta dissertação.

---

<sup>1010</sup> Herbert L. A. Hart, *O Conceito de Direito*, Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, 2011, 6.<sup>a</sup> edição, trad. A. Ribeiro Mendes, p. 210.

Uma distinção que invocámos *supra*, a propósito do carácter inato da moralidade nos seres humanos<sup>1011</sup> assume agora uma importância fundamental – a distinção entre a vocação moral (*primeira* moralidade) e os padrões morais culturalmente vigentes (*segunda* moralidade).

Afirmámos, no primeiro passo desta distinção, que a moral não deve compreender-se como um adquirido cultural que se inicia num ponto zero, através da reflexão racional, pois a nossa primeira moralidade é determinada pela influência do nosso «plano de fundo» como animais sociais<sup>1012, 1013</sup>.

Mas esta nossa *primeira* moralidade, como dissemos, não deve ser confundida com os nossos padrões morais. O nosso complexo moral apresenta um distintivo claro, que é o da elaboração<sup>1014</sup> de padrões, padrões de compreensão e justificação, fiscalização comportamental e castigo, eivados por uma enorme sensibilidade às percepções dos outros.

Como antes sublinhámos, os padrões morais têm sido vistos como a *verdadeira* moralidade, mesmo no seio das ciências biológicas e naturais: Ernst Mayr, paradigmaticamente, sublinha que a ética *genuína* requer o fator cultural, pois apesar de sermos detentores de tendências inatamente altruístas, só a cultura pode operar um *direcionamento correto dessas tendências*<sup>1015</sup>.

---

<sup>1011</sup> Cfr. Michael S. Pardo & Dennis Michael Patterson, *Minds, Brains, and Law: The Conceptual Foundations of Law and Neuroscience*, Oxford, Oxford University Press, 2013, p. 68.

<sup>1012</sup> São palavras de Frans De Waal em *The Bonobo and The Atheist – In Search of Humanism Among The Primates*, New York, Norton & Company, 2013, p. 13.

<sup>1013</sup> E não se tratando aí de qualquer forma de ceticismo moral, interno (aquele que reflete internamente assunções mais gerais, no sentido de as subjetivizar), ou externo (baseado em interpretações externas, nomeadamente sociológicas ou científicas, da moralidade), tal qual o encontramos em *Justiça para Ouriços* de Dworkin (cfr. cit., pp. 42 a 45 e p. 55), nem da apologia de uma «ética sem princípios» ou *holística*, como a propõe Jonathan Dancy em *Ethics Without Principles* (Oxford, Oxford University Press, 2006, pp. 7 a 15 e pp. 132 e ss.), pois essas são questões de segundo grau, relativas à construção semiótica de padrões.

<sup>1014</sup> Frans De Waal, *The Bonobo and The Atheist*, cit., p. 14.

<sup>1015</sup> Ernst Mayr, *What Evolution Is?*, cit., p. 286.



Com esta asserção, poderíamos ser levados a pensar que a descoberta daquela moralidade inata nada altera na nossa concepção tradicional. Todavia, apresentámos estudos atuais que defendem que não é assim.

Numa das suas obras mais recentes<sup>1016</sup>, Edward O. Wilson colocou em evidência esta distinção, afirmando inequivocamente que a *construção* que a cultura opera nos padrões morais, não a opera *ex novo*. A cultura, formada pelos nossos hábitos, crenças e símbolos, é também ela, em larga medida, um produto da seleção natural, pelas razões que então aventámos, e que não cumpre repetir.

Significará isto – é o que agora se pergunta – abrir mão da autonomia do direito, radicada num certo *projeto* comum ao contexto europeu e de matriz judaico-cristã na sua dimensão valorativa (que se traduz num certo modo de catalogação de comportamentos)? Ou avançar, contracorrente, rumo a uma perspetiva (neo)*naturalista* do direito? Ou consentir num direito como *função* dos sistemas sociais vigentes, para melhor aceitar os *inputs* úteis desses sistemas? Ou descaracterizá-lo, radicalmente, numa abertura integral ao *meio*?

Não poderemos oferecer uma resposta acabada para estas questões. Mas podemos – e entendemos que devemos – pensar sobre elas. Para começar, importa lembrar, também agora, Castanheira Neves: “... continua a ser necessária a referência às coordenadas sociológicas, axiológicas, crítico-culturais, funcionais e sobretudo antropológicas, estas cada vez mais numa pressuposição decisiva, não só condicionantes do direito, como mesmo da possibilidade do seu sentido.”<sup>1017</sup>

Embora o pensamento jurídico contemporâneo apresente grande complexidade e torne cada vez mais difícil perceber as fronteiras entre diferentes tipos de discursos, é ainda possível discernir duas vias distintas para pensar o jurídico: numa primeira via, o direito é caracterizado como um produto cultural, ou um regulativo, distinto de todos os outros, com uma natureza e uma

---

<sup>1016</sup> Edward O. **Wilson**, *O Sentido da Vida Humana*, cit., pp. 145 e ss.

<sup>1017</sup> A. **Castanheira Neves**, “Uma Reflexão Filosófica sobre o Direito – “O Deserto Está a Crescer...” ou a Recuperação da Filosofia do Direito?” in *Digesta...* (cit.), vol. 3.º, pp. 73 – 100, p. 74.

racionalidade próprias<sup>1018</sup>. Neste caso, falamos de concepções que defendem a *autonomia do direito*. Numa segunda via, porém, esta autonomia é colocada em causa, e supõe-se que o direito só é compreensível, ou só pode operar adequadamente, quando intermediado por outra disciplina ou área do saber. Neste caso, as possibilidades são potencialmente infinitas, e o direito pode ser relacionado ou confundido com as disciplinas mais variadas.

O modo mais tradicional de enleio entre o direito e outra área do saber é a que resulta das reflexões jusnaturalistas, pautadas por compreender o direito em relação com a moral natural<sup>1019</sup>. Todavia, as teorias jusnaturalistas, quer as clássicas quer as mais recentes, apresentando modos de pensar o direito *como* moral, não pretendem necessariamente comprometer a autonomia axiológica do primeiro, pelo contrário<sup>1020</sup>.

Mais recentemente, contudo, têm proliferado os movimentos que pretendem relacionar o direito com disciplinas tão díspares como a literatura ou a análise económica<sup>1021</sup>, e mesmo, mais timidamente, com o comportamentalismo, com a psiquiatria, com a sociologia e, naturalmente, com as neurociências.

Nesta senda dos discursos «da área aberta», uma via possível para a reflexão final do presente trabalho seria aferir da possibilidade de pensar o *neurodireito*, não apenas para explicar a responsabilidade jurídica, mas para justificar a existência do direito em geral. Todavia, somos de parecer que tal rumo não é apropriado para pensar o problema da existência do direito, por várias razões.

---

<sup>1018</sup> Owen M. Fiss, “The Autonomy of Law” in *Yale Journal Of International Law*, vol. 26, pp. 517 – 526, p. 517: *Law is an autonomous sphere of human activity that serves no master other than justice. We value law for that very reason and celebrate it by proclaiming that all must bow to the rule of law.*

<sup>1019</sup> Cfr. Robert P. George, “Natural Law and Positive Law” in *The Autonomy of Law* (Robert P. George, ed.), Oxford, Clarendon Press, 1996, pp. 321 a 332.

<sup>1020</sup> Especialmente em John Finnis, “The Truth in Legal Positivism” in *The Autonomy of Law* (Robert P. George, ed.), Oxford, Clarendon Press, 1996, pp. 195 a 214, p. 204.

<sup>1021</sup> Impreterivelmente, José Manuel Aroso Linhares, “Jurisdição, diferendo e «área aberta»: A caminho de uma “Teoria” do direito como moldura?” in *Estudos em homenagem ao Prof. Doutor Jorge de Figueiredo Dias* (Manuel da Costa Andrade, Maria João Antunes, Susana Aires de Sousa, coord.), Vol. 4, 2009, pp. 443 – 477.

Por um lado, porque o problema da existência e vigência do direito não se confunde com o problema que esta dissertação privilegiou – o da responsabilidade. A responsabilidade é uma forma de manifestação do direito enquanto regulativo, mas de modo algum pode abranger ou esgotar a relevância do direito e as suas funções sociais. Neste sentido, afirmar que o ser humano é naturalmente jurídico, e que a responsabilidade é uma emoção humana primordial, não pode almejar responder à questão de como o direito constrói os seus padrões de conduta e que opções toma sobre o modo de evidência e a medida das suas sanções.

Por outro lado, as teorias filiadas nas neurociências são de tal modo inconstantes, díspares e, por vezes, impúberes, que inexistem coesão e harmonia de ideias mínima para permitir pensar um *movimento* teórico.

Assim, é nosso entendimento que a construção de (mais) um elóquio «law and» para filiar uma teoria do direito no discurso das neurociências, não é gnosiologicamente construtiva.

Preferimos, portanto, atentar na relevância destes estudos tomando-os com um contributo – não definitivo – para a construção da teoria do direito hodierna, como um contributo relevante para o pensamento jurídico contemporâneo. E esta reflexão, segundo nos parece, não prescinde de pensar a relação entre o direito e a moral, e aí refletir sobre a autonomia do primeiro.

Além da nossa constituição natural, que considerámos inatamente moral, há que atentar na construção dos padrões morais. Ao atentar nesta última, contudo, teremos de começar por supor um problema grave que tal reflexão implica, e que é este: quando se compara o direito e a moral (enquanto construções culturais e historicamente ratificadas), devemos saber balizar corretamente os dois polos; devemos saber, com a maior exatidão possível, do que estamos a falar. Se tomarmos como ponto de partida as conceções de Hart<sup>1022</sup> e de Fuller<sup>1023</sup>, particularmente, podemos desde logo começar por constatar a dificuldade de saber

---

<sup>1022</sup> A partir de Herbert L. A. **Hart**, *O Conceito de Direito*, Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, 2011, 6.ª edição, trad. A. Ribeiro Mendes.

<sup>1023</sup> A partir de Lon L. **Fuller**, *Morality of Law*, Yale, Yale University Press, 1964, 1<sup>st</sup> edition.

se, nesse diálogo, estaremos a convocar a Moral como disciplina ou área do saber, ou se a estamos a tomar como um certo *lugar* metafísico do pensamento valorativo ou, ainda, como moralidade do direito em sentido estrito, isto é, como *narrativa* sedimentada das condições de vigência de um direito histórico-culturalmente integrado.

## 5.2. Modos de pensar a autonomia do direito com as neurociências

Como nota Aroso Linhares<sup>1024</sup>, a discussão mais recente sobre o problema da autonomia do direito encontra-se saturada por duas vias de interpretação equivocadas. Um primeiro equívoco consubstancia-se na confusão entre a pretensão de autonomia do direito e a prescrição de “um isolamento cognitivo”, a implicar uma “existência formal do direito” onde se pretende fundir, assim, a autonomia formalista do discurso com o seu conteúdo material, retirando do primeiro a autonomia deste último<sup>1025</sup>. Um segundo equívoco manifesta-se na confusão entre a defesa ou rejeição de uma separação entre a juridicidade e a moralidade e aquilo que se pode designar como a sua assimilação aproblemática mútua – supondo, aí, que toda a vez que se reflete sobre o *sentido-valor* do direito se entra *fatalmente* no universo da moral, condenando assim tal reflexão a “abandonar uma perspectiva jurídica para assumir as possibilidades crítico-reflexivas de uma perspectiva moral”<sup>1026</sup>.

Ressalvadas estas vias de interpretação equivocadas, ficamos em melhores condições de compreender como vislumbrar aquela autonomia.

Linhares discerne exemplarmente três concepções que pressupõem a autonomia do direito – concepções *normativista*, *funcionalista* e *jurisprudencialista*, e realça as suas diferenças fundamentais. Ao passo que o normativismo, pretendendo uma identificação entre o *que é o direito* e a *norma* (ou conjunto de normas) pressupunha que a autonomia do direito se definia

---

<sup>1024</sup> José Manuel Aroso Linhares, *O Direito Como Mundo Prático Autónomo: “Equívocos” e Possibilidades*, Coimbra, 2013, 211 páginas, não publicado. O texto foi-nos cedido pelo Autor.

<sup>1025</sup> *Idem*, p. 13.

<sup>1026</sup> *Idem*, p. 14.

formalmente, isto é, justamente pela forma (de norma) em que o direito se apresentaria, supondo que a intenção material do direito se esgotaria, também ela, aí, o funcionalismo e o jurisprudencialismo vislumbram a autonomia de um modo radicalmente distinto, relativamente ao normativismo, e também entre si.

Para o funcionalismo jurídico, na senda de Luhmann<sup>1027</sup>, o jurídico está inserido na realidade social, que é percebida macroscopicamente e determinada pela informação proporcionada no meio ambiente<sup>1028</sup>. A experiência do direito é compreendida pela sua *situação*, pelo que o direito se cumpre enquanto “sociologia sistêmica”. O que não pode deixar de traduzir-se numa *construção autopoietica*<sup>1029</sup> do direito que, longe de se reduzir ao direito positivo, incorpora continuamente a doutrina e a jurisprudência, como modos autênticos de constituição. Nas palavras de Luhmann, “...one needs the *difference* between and *interlocking* of *autopoiesis* and structure for relationships of interpenetration between *organic/physic* and social systems to come about.”<sup>1030</sup>

Neste sentido, o direito vigente aparece como “a totalidade unitária de «soluções para problemas»”<sup>1031</sup>, expondo-se como correlato de um processo comunicativo que se constrói num *ir e vir* autorreferencial<sup>1032</sup> entre o postulado e as reivindicações. E, assim, como logo se compreende, trata-se de um sistema jurídico cuja autonomia implica a assunção do paradoxo<sup>1033</sup> de negar essa autonomia para aceitar, a todo o tempo, e de todos os modos, aquelas reivindicações.

---

<sup>1027</sup> *Idem*, p. 24.

<sup>1028</sup> “... the presupposed complexity that enables the formation of elements can be handled in the *system* only as *environment*.” Niklas **Luhmann**, *Social Systems*, Stanford, Stanford University Press, 1995, trad. John Bednarz Jr. & Dirk Baecker, p. 179.

<sup>1029</sup> Niklas **Luhmann**, *Social Systems*, cit., p. 220.

<sup>1030</sup> *Ibidem*.

<sup>1031</sup> Aroso **Linhares**, *O Direito Como Mundo Prático Autônomo: “Equívocos” e Possibilidades*, cit., p. 26.

<sup>1032</sup> Assim em Niklas **Luhmann**, *Social Systems*, cit., pp. 437 e ss.

<sup>1033</sup> Aroso **Linhares**, *O Direito Como Mundo Prático Autônomo: “Equívocos” e Possibilidades*, cit., p. 27.

A perspectiva jurisprudencialista do direito, por sua vez, pode começar por definir-se pela assunção de que a autonomia do direito *diz respeito* ao seu sentido<sup>1034</sup>. Nas palavras de Aroso Linhares, este sentido é, primeiramente, um desafio de conjugação de duas exigências fundamentais: a “autodisponibilidade prático-cultural” e “a vinculação civilizacional”<sup>1035</sup>. Conjugação eminente e inelutavelmente prática, isto é, que só pode cumprir-se no lugar onde o direito efetivamente emerge e se realiza<sup>1036</sup>. Esta é uma prática jurisprudencial, de “institucionalização normativa”<sup>1037</sup> que, sem contradição, implica admitir um sistema jurídico pluridimensional, ou seja, um sistema que tem, ou *decide ter*, um *problema de limites*<sup>1038</sup>. A controvérsia (cada controvérsia, na sua singularidade) faz um apelo ao direito – não às regras ou critérios legais em particular, mas *ao direito* como ordem de pensamento valorativo, axiologicamente fundamentado, e de exigências civilizacionalmente partilhadas. A dialética entre o caso e a norma, de matriz analógica<sup>1039</sup>, é uma dialética entre um objeto singular autoproposto e o lugar de consensos que o direito é.

Esta perspectiva *jurisprudencialista*, entre nós exemplarmente cunhada por Castanheira Neves, tem alguns paralelos na obra de Dworkin, particularmente na importância que este também vota aos *princípios normativos* como arcobotante fundamental do direito, ao papel do juiz<sup>1040</sup>, bem como na constatação de uma

---

<sup>1034</sup> *Idem*, pp. 31 e ss.

<sup>1035</sup> *Ibidem*.

<sup>1036</sup> Cfr. A. **Castanheira Neves**, “A Unidade do Sistema Jurídico: o seu problema e o seu sentido” in *Estudos em Homenagem ao Prof. Doutor J. J. Teixeira Ribeiro*, Coimbra, Coimbra Editora, pp. 73 a 184; A. **Castanheira Neves**, *Metodologia Jurídica – Problemas fundamentais*, *Studia Iuridica I*, Coimbra, Coimbra Editora, 1993, especialmente pp. 155 a 205; Fernando José **Bronze**, *Lições de Introdução ao Direito*, Coimbra, Coimbra Editora, 2.<sup>a</sup> edição, 2006, pp. 664 a 669.

<sup>1037</sup> **Aroso Linhares**, *O Direito Como Mundo Prático Autónomo...*, cit., p. 31.

<sup>1038</sup> *Idem*, p. 32.

<sup>1039</sup> Por todos, Fernando José **Bronze**, “A Metodonomologia entre a semelhança e a diferença (reflexão problematizante dos pólos da radical matriz analógica do discurso jurídico)”, *Studia Iuridica* 3, Coimbra, Coimbra Editora, 1994, especialmente pp. 272 e ss; e, também, *Lições de Introdução ao Direito*, cit., especialmente pp. 195 e 196 e 678 a 681.

<sup>1040</sup> Sobre o papel do juiz em Dworkin, Robert P. **George**, “Natural Law and Positive Law” in *The Autonomy of Law*, cit., pp. 321 a 332.

vinculação axiológica indefetível do jurídico. Não obstante, a proposta mais recente de pensar o direito que é apresentada por este autor em *Justiça para Ouriços*, gostaríamos de pensá-la adiante, juntamente com as propostas que enunciam o direito como uma ideia moral, onde não deixaremos de constatar o segundo dos equívocos que Aroso Linhares sublinhou.

Para já, importa esta nota: em nosso parecer, se a proposta normativista rejeita liminarmente a possibilidade de pensar a relevância da neuroética para o direito, bem como o *neurodireito* autêntico, o mesmo não pode dizer-se do funcionalismo sistémico proposto por Luhmann, nem tão pouco da perspectiva jurisprudencialista. Se, de uma perspectiva funcionalista sistémica, o entroncamento se faz sem dificuldades de maior – sendo até, a partir da própria visão de Luhmann quanto ao discurso científico, um entroncamento *óbvio* – já a partir da posição jurisprudencialista não pode afirmar-se que tal intercessão possa operar-se *sem dor*.

Com efeito, em Luhmann, a ciência (toda ela, sem distintivos particularizantes) aparece como um «subsistema» do (macro) «sistema societal», que ali sofre o que o autor denomina por *autocondicionamento autopoiético*<sup>1041</sup> – isto é, “... they observe and describe their own performance”<sup>1042</sup>, num movimento análogo ao de um satélite de um planeta, girando sobre si mesmo e em volta deste simultaneamente. Pelo que, o pensamento sistémico (propriamente dito) é sempre *um modo de fertilizar a dogmática* (*um modo de fertilizar* que se exprime bem no conceito de *complementaridade*). Sendo certo que, para Luhmann, algo de muitíssimo importante distingue o direito das restantes ciências, e particularmente das ciências sociais, que se consubstancia no facto de o direito ser *uma ciência da decisão*<sup>1043</sup> – *decisão* que estatui a sentença, mas também a lei; decisão cuja

---

<sup>1041</sup> Niklas **Luhmann**, *Social Systems*, cit., p. 485.

<sup>1042</sup> *Ibidem*.

<sup>1043</sup> Assim em Pierre **Guibentif**, “O Direito na Obra De Niklas Luhmann: Etapas de uma Evolução Teórica” in *O Pensamento De Niklas Luhmann* (José Manuel Santos, org.), Covilhã, LusoSofia Press – Universidade da Beira Interior, 2005, pp. 185 – 252, pp. 191 e 192.

validade (ou legitimidade) reside não no facto de ser uma estatuição, mas antes no seu estado de *alterabilidade*, isto é, do facto de poder alterar-se e ser substituída por outra possibilidade<sup>1044</sup>.

Pelo que o direito não retirará de outras ciências uma resposta imediata para o problema da decisão, mas pode retirar delas ferramentas cognitivas importantes, no sentido de entender as suas próprias decisões, a sua própria *seletividade*<sup>1045</sup> no conseguimento de uma «decisão significativa», obtida de entre várias possibilidades.

E é aqui, justamente, que melhor se compreende o que afasta o funcionalismo de Luhmann de outras correntes funcionalistas, ditas *materiais*. Castanheira Neves elabora exemplarmente sobre essa distinção, que pode sintetizar-se deste modo: ao passo que os funcionalismos materiais operam uma funcionalização do direito à sociedade, de cujas exigências o jurídico fica refém, tornando-se uma função política, sociológica ou económica, puramente contextual, sem exigências singulares ou mote próprio, no funcionalismo sistémico, por sua vez, o direito é um sistema funcionalmente distinto, que permanentemente opera transações com o social, mas não se confunde com ele, nem se lhe submete. Pelo que, podemos sumariá-lo assim, “aquilo que o primeiro se propõe (um compromisso de externa pré-determinação) é o que o segundo recusa, que considera mesmo impossível nas sociedades complexas e de diferenciados pólos constitutivos do nosso tempo”<sup>1046</sup>.

No funcionalismo sistémico de Luhmann parece, à partida, que a intercessão entre as neurociências e o direito encontra terreno fecundo para prosperar: a interação entre estes sistemas não é apenas possível, como desejável. Perspetiva, aliás, que pode ainda enriquecer-se se atentarmos na reflexão do autor

---

<sup>1044</sup> Niklas **Luhmann**, *A Sociological Theory of Law*, New York, Routledge, 2014, trad. Elizabeth King-Utz and Martin Albrow, especialmente pp. 206 a 230.

<sup>1045</sup> Pierre **Guibentif**, “O Direito na Obra De Niklas Luhmann...”, cit., p. 192.

<sup>1046</sup> A. **Castanheira Neves**, “O Funcionalismo Jurídico” in *Digesta – Escritos Acerca do Direito, do Pensamento Jurídico, da sua Metodologia e Outros*, 3.º volume, Coimbra, Coimbra Editora, 2008, pp. 199 – 318, p. 208.



que se propõe trabalhar “o amor como paixão”<sup>1047</sup>, onde a propósito das emoções se verifica, com inequívoca transparência, que a sociedade atual se distingue das sociedades passadas pela constatação de relações pessoais mais intensas, de maior exposição da intimidade através de novas formas de diálogo e de comunicar esse diálogo – que são muitas vezes impessoais.

As ideias individuais têm uma capacidade de propagação sem precedentes, pelo que a área de influência de um (qualquer) discurso individual é indefinível «a priori» – a *interpenetração interpessoal* faz proliferar as *relações íntimas*, que não são apenas mais extensas, mas verdadeiramente mais *intensas*. O processo de individualização, no qual cada pessoa parece precisar de um (seu) *mundo fechado*, não é um processo paralelo àquele: é uma necessidade advinda do excesso de experiências e de *reações*. “If the social system and its possible environments become more complex, then the selectivity of each definition also increases. Communicating something in particular involves selection from among a number of different possibilities.”<sup>1048</sup>

Aqui, o amor (todas as emoções?) já não é um sentimento, mas um código de comunicação de acordo com o qual cada um poderá expressar sentimentos reais ou simulados, negá-los, imputá-los a outros, etc.

Nas relações, admite Luhmann, as emoções são uma forma comunicacional que é adaptada permanentemente em função das *reduções* prescritas pelo outro<sup>1049</sup>, e as assimetrias esbatem-se na *possibilidade de antecipação* dessas emoções – ou, por palavras que nos são mais familiares, *esbatem-se mais* quanto mais *evoluída* se encontre a teoria da mente nos interlocutores, porque as novas formas de comunicação incrementam, sem dúvida, essa relação mental entre as pessoas dialogantes.

Não se confunde, pois – constatamo-lo uma vez mais – este funcionalismo que nos propõe Luhmann, com qualquer proposta estratégica para o direito, onde

---

<sup>1047</sup> Cfr. Niklas **Luhmann**, *Love as Passion: The Codification of Intimacy*, Cambridge, Polity Press, 2012, trad. Jeremy Ganes and Doris L. Jones, ebook by Google Books, pp. 14 a 19.

<sup>1048</sup> *Idem*, p. 19.

<sup>1049</sup> *Idem*, pp. 22 e ss.

este se assumisse *função* de um *programa final* heterodoxo, de objetivos políticos, económicos ou outros, e onde o direito «qua tale» se dissipasse. Em nosso parecer, nem pode dizer-se que o direito seja uma possibilidade de controlo dos comportamentos meramente *equivalente* a outras, menos estruturadas, que correspondem a manifestações (diversas) de poderes, porque o direito tem um papel (não apenas uma função) – é importante repeti-lo – fundamentalmente diferente do que subjaz a outros subsistemas sociais, e essa diferença aniquila, em nosso ver, a possibilidade do reconhecimento de uma *equivalência funcional*<sup>1050</sup>. Esse papel é o da decisão – decisão, legislativa ou judicial, que não é válida em razão do critério que estatui, mas antes porque é alterável.

Não obstante as considerações feitas, e o ângulo relativamente neutro a partir da qual pretendemos brevemente tratar estas notas acerca do funcionalismo sistémico, é fundamental sublinhar a sua *pseudoabertura*. E porquê? Porque, como nota Castanheira Neves<sup>1051</sup>, no funcionalismo sistémico, o direito é identificado com o sistema jurídico e não pode ser, nem sequer intencionalmente, interrogado para além desse sistema. E o facto de «só o próprio direito poder dizer o que é o direito» reconduz-se a uma *insuperável tautologia* de um sistema que se vê, afinal, um sistema *fechado*, ou de abertura muitíssimo limitada.

Trata-se de uma consequência, em primeira instância, da trasladação de um conceito eminentemente biológico como é o de «autopoiese», aliás cunhado por Varela e Maturana<sup>1052</sup>, para significar a interação autorreferencial dos sistemas vivos, para o domínio das ciências sociais e humanas, onde os objetos deixam de ser os moleculares, para passarem a ser objetos complexos e irreduzíveis.

Portanto, aí onde parecia particularmente verosímil a receção das neurociências pelo direito, é onde ela justamente pode encalhar, porque essa interação não depende da validade, da racionalidade ou da legitimidade dos

---

<sup>1050</sup> A. Castanheira Neves, “O Funcionalismo Jurídico”, cit., p. 223.

<sup>1051</sup> *Idem*, p. 256.

<sup>1052</sup> Cfr. Evan Thompson, “Life and mind: From autopoiesis to neurophenomenology. A tribute to Francisco Varela” in *Phenomenology and the Cognitive Sciences*, no 3, 2004, 381 – 398.

estudos das neurociências, mas antes de se encontrar já no sistema jurídico algo a que tais estudos possam referir-se.

E isto, claro, sem contar com o problema metodológico *qua tale*, que pode resumir-se deste modo: o direito, por vezes, *parece* uma ciência do comportamento (o que, à partida, tornaria viável a sua sistematização junto das neurociências), isto é, aparenta ser um «sistema de compreensão» das ações humanas, porque não só se debruça sobre elas, como também emite juízos e arbitra sanções, a partir de tais ações, coercivamente. Tal acontece, porque o direito adota, em parte, uma metodologia científica de análise e resolução de problemas. Em parte, porque o método científico tem por fim a compreensão, em si mesma, da ação; e esta compreensão é insuficiente para o problema do direito, que é a sua realização prática.

Com efeito, o método científico, independentemente do seu *tipo*, parte sempre de três operações basilares que constituem a própria ciência: a descrição dos objetos e dos factos, a explanação dos eventos e a compreensão das ações<sup>1053</sup>. Quando o conceito de explanação se cruza com a ação humana, contudo, o processo torna-se especialmente complexo, porque esta se constitui *sempre* a partir de dois tipos de elementos – externos, físicos e observáveis; e internos, mentais e não observáveis. O estabelecimento de critérios metódicos para a análise da causalidade, por exemplo, podem auxiliar a compreensão – e aí, uma específica forma de justificação – de um comportamento humano, mas tal não explica, ou não explica necessariamente, a ação em si mesma, no *ensemble* de compreensões internas, motivos, intenções. Nas palavras de Oeser<sup>1054</sup>, uma explanação e compreensão cabais são especialmente difíceis no processo de realização do direito – o conceito grego de «aitia», que designa simultaneamente *causa* e *culpa*, é um bom indicador do lugar reflexivo onde o método científico falha quando aplicado à metodologia jurídica.

Este problema parece ser ultrapassado, diz-nos Oeser, se concedermos que *compreensão* e *interpretação* são uma e a mesma coisa, isto é, que a compreensão

---

<sup>1053</sup> Acompanhamos Erhard Oeser, *Evolution and Constitution*, cit., pp. 33 e ss.

<sup>1054</sup> *Idem*, pp. 36 e 37.

de uma ação humana significa trazer a sua expressão “into a general system of sense”, admitindo que o que interessa ao direito é a expressão da ação e a sua interpretação juridicamente condicionada, e não o que a ação é em si mesma e independentemente do modo como se manifesta facticamente. O que não é difícil de aceitar se se aceitar, também, que o direito é um sistema relativamente fechado e inerte, onde a interpretação, por referência a padrões e símbolos tendencialmente constantes que são parte de uma *juristic construction (...), a rationally established and therefore understandable arrangement of knowledge*<sup>1055</sup>, é um processo simples. Assim, e porque tudo isto é inaceitável, o método científico não é suficiente para responder ao problema da realização do direito.

Por um lado, a ação humana é *interpretada* e não *compreendida* pelo direito – a sua compreensão científica não é almejada pelo método jurídico; por outro lado, o fim último da metodologia científica, que assenta na compreensão das ações, não é o fim último da metodologia jurídica, que almeja a analogia suficiente e, depois, uma autêntica fusão entre princípios e normas jurídicos e um litígio.

Pode afirmar-se que ao método científico falta um passo para se assemelhar ao jurídico ou, pelo contrário, assinalar que o método jurídico, ao invés do científico, não consegue ultrapassar a *operação* da compreensão.

Seja como for, parece-nos que o problema só seria superado se pretendêssemos «entrar por outra porta», aí abdicando da autonomia do direito em favor de uma visão do comportamento humano como *macro neuro sistema*, partindo paradigmaticamente da proposta da *neurofenomenologia* de Varela e de Thompson<sup>1056</sup>. Perspetiva esta que, uma vez mais, não foi pensada para dar respostas a problemas sociais em sentido estrito, mas antes para apreciar, da perspetiva biológica, as *invariantes* fenomenológicas de certos estados mentais (no

---

<sup>1055</sup> *Idem*, p. 77.

<sup>1056</sup> Veja-se Francisco J. **Varela**, “Neurophenomenology: A Methodological Remedy for the Hard Problem” in *Journal of Consciousness Studies*, 3, No. 4, 1996, pp. 330-349; Antoine **Lutz** and Evan **Thompson**, “Neurophenomenology: Integrating Subjective Experience and Brain Dynamics in the Neuroscience of Consciousness” in *Journal of Consciousness Studies*, 10, No. 9–10, 2003, pp. 31–52.

ensejo, aliás, de superar o dualismo mente-corpo através de uma explicação fenomenológica que desafia os conceitos tradicionais das localizações cerebrais).

O *trunfo* da neurofenomenologia reside na explicação da cognição como um fenómeno mais do que *incorporado*, verdadeiramente *personificado*, a fazer apelo à situação do sujeito mas também da sua humanidade, assumindo a cognição como problema de primeira ordem da antropologia.

Mas, e o direito? Esta questão não é explorada pelos autores da neurofenomenologia. E pensá-la, segundo nos parece, só seria possível para propor a existência de um *neurodireito autêntico* em sentido sistémico, neurodireito como subsistema do sistema neuronal humano e *função* de um fenómeno cerebral complexo. Partindo daquele sistema neuronal, claro está, e nunca do próprio direito.

Na perspectiva jurisprudencialista, porém, a *elasticidade* da ideia de direito revela-se de modo substancialmente diferente, porque o sentido em que radica a sua autonomia assim o impõe. Haverá espaço para pensar aí o direito e as neurociências?

Como dissemos, trata-se de um percurso difícil, que importa, logo à partida, algumas distinções. Na perspectiva jurisprudencialista, o direito é autónomo, porque radica numa validade *trans-subjetiva* e cultural. É uma *escolha*, um modo de viver, uma realidade cultural, historicamente situada, e iminentemente prática, feita de um diálogo permanente entre cada caso que reclama uma resposta do direito e os estratos vários do sistema jurídico<sup>1057</sup>, que configuram fontes do direito – vale dizer, *propostas* de resolução de problemas – que hão de realizar-se jurisprudencialmente, na resolução judicativa do caso.

---

<sup>1057</sup> Cfr. A. **Castanheira Neves**, “O «Jurisprudencialismo»: Proposta De Uma Reconstituição Crítica Do Sentido Do Direito” in *Revista de Legislação e de Jurisprudência*, A. 138, n.º 3956 (2009), pp. 238 – 252; n.º 3957, pp. 314 – 333; n.º 3958, pp. 3 – 16.

A autonomia do direito depende também, portanto, da sua *circularidade*<sup>1058</sup>, na sua autorreferência: “uma circularidade que há-de estar em condições de assumir a validade em causa responsabilizando-a (simultânea e incindivelmente) como um contexto-horizonte de sentido (normativamente condutor) e como um correlato (permanentemente reconstruído ou reinventado) de uma *praxis* de realização... mas então também uma *circularidade* que nos obrigue a reconhecer nesta *praxis* – e no «pensamento» que a «pensa» ou na autorreflexão que este lhe proporciona... e muito especialmente no discurso metodológico que (como patamar destes pensamentos) criticamente a reconstrói.”<sup>1059</sup>

Assim, a nossa resposta à questão primordialmente enunciada pode fazer-se em dois momentos: no primeiro, ela pretende evidenciar que algumas intercessões entre o direito e as neurociências *entram* no sistema jurídico pela *porta* da realidade juridicamente relevante<sup>1060</sup>; no segundo, porém, ela descortinará que o *neurodireito autêntico* (como lhe chamámos, para acentuar a distinção face a *meras* intercessões) não tem espaço no jurisprudencialismo.

As intercessões várias entre o direito e as neurociências são uma parte substancial e indefetível do «mundo da vida». E das suas múltiplas possibilidades, parece-nos que duas se destacarão especialmente: em primeiro lugar, (1) o uso da designada *prova neurocientífica*, quer para atestar estados intelectuais e cognitivos

---

<sup>1058</sup> José Manuel **Aroso Linhares**, “Jurisprudencialismo: uma resposta possível em tempo(s) de pluralidade e de diferença?” in *Teoria Do Direito: Direito Interrogado Hoje - O Jurisprudencialismo: Uma Resposta Possível?: Estudos Em Homenagem Ao Doutor António Castanheira Neves*, Salvador, Editora Podium, Faculdade de Baiana de Direito, 2012. pp. 109-174.

<sup>1059</sup> *Idem*, pp. 110 e 111.

<sup>1060</sup> A realidade é, em Castanheira Neves, um dos estratos do sistema jurídico, a par com os critérios, os princípios, a doutrina, a jurisprudência, o costume e os procedimentos. Veja-se A. **Castanheira Neves**, *Metodologia Jurídica, – Problemas fundamentais*, Studia Iuridica I, Coimbra, Coimbra Editora, 1993, p. 80: “a irredutível abertura do sistema impõe ainda que a realização do direito interroge continuamente e se faça intérprete, no seu juízo normativo concreto, do *consensus* jurídico-comunitário das intenções axiológico-normativas da «consciência jurídica geral», com as suas expectativas jurídico-sociais de validade e justiça – e daí também quer a indispensável e responsável mediação do «intérprete», quer o momento filosófico jurídico de toda a realização do direito.” Cfr. Fernando José **Bronze**, *Lições de Introdução ao Direito*, cit., pp. 664 a 669.

– por exemplo, em procedimentos de inabilitação ou de interdição, ou como perícia fundamentante de uma decisão de inimputabilidade ou imputabilidade diminuída (onde desempenha um papel cada vez mais preponderante, relegando as tradicionais perícias médico-psiquiátricas) – quer para aferir da credibilidade de testemunhos prestados (onde o seu uso é mais contestável, mas ainda praticável<sup>1061</sup>); em segundo lugar, (2) na presumível revolução intelectual que subjazera à necessidade de legislar e judicar sobre objetos que permanecem num *espaço de não direito*<sup>1062</sup>, como é o caso da regulamentação do melhoramento cognitivo, ou das relações de afeto, de sexualidade e de responsabilidade que devam estabelecer-se entre humanos e robôs.

---

<sup>1061</sup> Cfr. Joshua W. **Buckholtz** & David L. **Faigman**, “Promises, Promises for Neuroscience and Law” in *Current Biology*, vol. 24, no 18, 2014, pp. 861 a 867; Martha J. **Farah** & Cayce J. **Hook**, “The Seductive Allure of «Seductive Allure»” in *Law and Neuroscience* (Jones, Schall, Shen, eds.), cit., pp. 186 e 187.

<sup>1062</sup> O que poderia levar-nos a perguntar sobre o que deve considerar-se excluído do âmbito de influência do direito, e a que racionalidade deve obedecer essa distinção. Questão magistralmente colocada por Stefano **Rodotà** em *La Vita e le Regole – Tra Diritto e Non Diritto*, Milano, Feltrinelli Editore, 2006, onde se constata um sistema jurídico saturado e atrofiado por critérios díspares e não harmonizadores, e onde a cultura e os costumes, o bom senso e a inteligência não desempenham nenhum papel regulador. Por outro lado, é notório que são por vezes tomadas como demandas legítimas exigências que, verdadeiramente, o não são, e que não são parte de uma «consciência jurídica geral» (como lhe chamaria Castanheira Neves), apenas foram “mal filtradas” por uma democracia pervertida – pervertida por várias razões de ordem política e económica, mas também por não levar a sério a ideia de pessoa, facto pelo qual o direito também é essencialmente responsável, uma vez que define os sujeitos em função de uma capacidade de exercício que se refere, em primeira linha, à capacidade de participar na vida económica, aí gerando uma igualdade (perante o direito) que é meramente formal.

As suas obras mais recentes demonstram, em crescendo, a preocupação com a *pessoa*, o *corpo* e a *humanidade*, preocupações que não deixam de manifestar o desassossego com a hipertrofia do jurídico. Vejam-se, paradigmaticamente, Stefano **Rodotà**, *Dal Soggetto Alla Persona*, Napoli, Editoriale Scientifica, 2007; Stefano **Rodotà**, *Il Diritto Di Avere Diritti*, Roma-Bari, Laterza, 2012, que, de certo modo, são função de Stefano **Rodotà**, *Elogio Del Moralismo*, Roma-Bari, Laterza, 2011, onde o Autor apela à necessidade de tornar o direito e a política eminentemente morais.

Quanto ao corpo – “il corpo, dunque, entra nella dimensione giuridica in modo drammatico, la sua giuridificazione racconta stori di punizione, subordinazione, discriminazione...” – Stefano **Rodotà**, “Il Corpo Giuridificato” in *Trattato Di Biodiritto. Il Governo Del Corpo* (Stefano Rodotà, Paolo Zatti, eds.), Milano, Giuffrè Editore, Tomo I, pp. 51 – 76, p. 52.

E estas necessidades trarão, sem dúvida, os *approaches* das neurociências para *dentro* do direito, e muito especialmente pela via judicativa, por duas razões: por um lado, porque serão os novos casos a suscitar a relevância jurídica de certos aspetos «a priori» científicos, como a definição de procedimentos psicocirúrgicos, por exemplo; por outro lado, porque serão aos tribunais as primeiras demandas de *justiça* para as *novas relações* – a realidade demonstra-nos, inequivocamente, que as alterações de substância no direito se fazem, primordialmente, pela via jurisdicional<sup>1063</sup>.

Há que não obliterar que a realidade jurídica é um estrato muito importante do sistema jurídico. Por um lado, ela integra as *práticas constitutivas de diferentes comunidades de juristas* que, não obstante as diferenças, não deixam de constituir em si mesmas uma *comunidade interpretativa*<sup>1064</sup>, que *se* projeta na realização do direito. Os *casos-acontecimentos* e as decisões trarão as neurociências para o direito cada vez mais. Tal acontecerá, porque “é certo que um dos estratos deste sistema se autonomiza reconhecendo (como uma das suas dimensões nucleares) a realidade dos problemas–acontecimentos juridicamente assimilados”<sup>1065</sup>. Porque a realidade jurídica é, além do mais, *um território privilegiado de explosão (e enquadramento pratico-normativo) da pluralidade*; pluralidade também de “«situações institucionais» e de *cânones* — sustentados pelas práticas profissionais das distintas comunidades de juristas (advogados, juízes, juristas dogmáticos, juristas académicos) e então e assim precipitados em experiências colectivas inconfundíveis... se não já distribuídos por outros tantos grupos semióticos ou comunidades interpretativas (também eles divididos ou fragmentados). Situações institucionais e cânones que se nos impõem como outras tantas experiências de determinação-especificação e de realização do sistema

---

<sup>1063</sup> Sobre esta questão, cfr. António **Menezes Cordeiro**, *Litigância de Má Fé, Abuso do Direito de Acção e Culpa "In Agendo"*, Coimbra, Edições Almedina, 2014, ebook by Google Books, pp. 17 a 33.

<sup>1064</sup> José Manuel **Aroso Linhares**, *Validade Comunitária E Contextos De Realização. Anotações Em Espelho Sobre A Concepção Jurisprudencialista Do Sistema*, Edições Universitárias Lusófonas, 2012, pp. 1 – 42, pp. 37 e ss, disponível em <http://recil.grupolusofona.pt/bitstream/handle/10437/3430/2966-10258-1-PB.pdf?sequence=1>, acedido pela última vez em 18-07-2016.

<sup>1065</sup> *Idem*, p. 23.



jurídico (*capazes de iluminar diversamente os seus fundamentos e critérios e de reconhecer dimensões e possibilidades distintas nos compromissos práticos e nos modelos-mapas que os estabilizam*)”<sup>1066</sup>.

Por vezes subtil ou superficialmente, outras vezes em demandas claras que vão dirigir-se ao direito *como se* ele fosse, ou devesse ser, uma ciência do comportamento, querendo que a instância decisora olhe os sujeitos de uma forma não meramente percetiva do seu comportamento, mas segundo a provável origem do que se manifesta nos factos juridicamente relevantes. Tais solicitações levarão a que o direito se abra às neurociências a um limite que não se pode, *a priori*, prever nem *prevenir*.

Mas isto, que é evidentemente muito importante, é, porém tudo o que se pode dizer sobre esta abertura da teoria jurisprudencialista, dentro dos parâmetros da sua integridade:

Tomar o direito como uma dimensão real – cultural – da vida prática implica compreendê-lo como uma aquisição axiológica da história humana, a pressupor um certo ideal de tratamento recíproco. O que significa que o direito, para *intersubjetivamente* se considerar vigente, tem de estar em conformidade e afirmar valores partilhados pela comunidade – e é nisso que consiste, precisamente, a sua validade. Das constatações de Castanheira Neves de que (1) *o direito é um produto cultural* e de que (2) *a cultura é uma segunda natureza do homem*<sup>1067</sup> deriva a impossibilidade de pensar o neurodireito na perspetiva jurisprudencialista, uma vez que pensar o neurodireito implica compreendê-lo como produto neuronal (e não cultural, ou dos padrões culturais), e pressupõe que a *moralidade jurídica* não é uma *segunda* natureza, mas antes a primeira, porque é eminentemente biológica.

O que nos leva à questão de saber se – pressupondo que a responsabilidade jurídica é uma derivação de uma moralidade inata, e que exista algo como o *neurodireito autêntico* – a relação entre o direito e a moral é uma relação

---

<sup>1066</sup> *Idem*, p. 37, realce nosso.

<sup>1067</sup> Assim em A. **Castanheira Neves**, “O Direito como Alternativa Humana. Notas de reflexão sobre o problema actual do direito” in *Digesta. Escritos acerca do Direito, do Pensamento Jurídico, da sua Metodologia e outros*, vol. 1.º, Coimbra, Coimbra Editora, 2005, pp. 287 – 310.

necessária, ou se ela apenas pretende significar que os padrões de conduta jurídicos sofrem influência dos padrões de conduta morais, como sofrem influência de tantos outros aspetos da cultura humana, como a economia ou a estratégia política.

### 5.3. Um problema de *Congruência*?

Cashmore resume a relação entre o direito e o determinismo biológico deste modo: “It is my belief that, as more attention is given to the mechanisms that govern human behavior, it will increasingly be seen that the concept of free will is an illusion, and the fallacy of a *basic premise* of the judicial system will become more apparent.”<sup>1068</sup> Como vimos, é possível contestar que o livre arbítrio seja pressuposto da responsabilidade jurídica e, nessa medida, reapreciar a influência do determinismo biológico para o direito.

Não se tratará aí de contestar a importância do determinismo biológico nas nossas ações concretas, mas apenas de afirmar que a responsabilidade imposta pelo direito assume um *outro tipo de liberdade*, que não a liberdade biológica; uma liberdade propriamente jurídica, radicada em convicções e exigências culturais inalienáveis. Por um lado, está impregnada a impressão de que, a todo o momento, tomamos decisões conscientes que deliberámos verdadeiramente<sup>1069</sup>, por outro lado, a constatação pragmática de que o direito vive melhor supondo que as pessoas podem decidir como agir, do que se colocasse a hipótese de assim não ser.

Há, de todo o modo, um problema a esclarecer: quando se coloca a questão da autonomia do direito, devemos perguntar pela relação que deva estabelecer-se entre enunciados normativos e não normativos. Coloquem-se, pois, a título de

---

<sup>1068</sup> Anthony **Cashmore**, “The Lucretian swerve: The biological basis of human behavior and the criminal justice system” in *Proceedings of The Natural Academy of Sciences*, vol. 107, no 10, pp. 4499 – 4504, p. 4499.

<sup>1069</sup> Estamos, portanto, preparados, por razões quotidianas, para assumir a responsabilidade, e até a *culpa*, por situações em que a condição causal está claramente em falta. Este conceito de culpa não causal, diz-nos Feinberg, foi importado do mundo da vida para o direito, tal como o conceito de responsabilidade. Vide Joel **Feinberg**, “Sua Culpa” in *Philosophy of Law – Classical and Contemporary Readings* (Larry May & Jeff Brown, eds.), Oxford, Wiley-Blackwell, 2010, pp. 315 – 321, p. 318. Cfr. George P. **Fletcher**, “Fairness and Utility in Tort Theory” in *Philosophy of Law...*, cit., pp. 322 – 329.

exemplo, os seguintes postulados: 1) “A culpa exprime um juízo de reprovabilidade pessoal da conduta do agente, o qual, em face das circunstâncias do caso, podia e devia ter agido de outro modo”<sup>1070</sup>; 2) “a intenção é anterior à consciência da intenção. (...) O estado consciente da mente é uma consequência da atividade cerebral, e não o contrário”<sup>1071</sup>.

Estes postulados enunciam um dos principais problemas de fronteira entre a teoria do direito e a teoria das neurociências. No primeiro postulado encontramos a afirmação de que a culpa do agente depende de ele poder ter agido de outro modo. Embora esta afirmação não seja consensual, as alternativas não variam fortemente num dado fundamental, que é este: a premissa maior de que depende a responsabilidade em sede jurídica é a de que a ação, além de ilícita (juízo especificamente jurídico) não configure um *facto da natureza* ou um *caso fortuito ou de força maior*, isto é, que não se encontre subtraído ao domínio dos atos voluntários de alguém<sup>1072</sup>.

Quando, no segundo postulado, se afirma que a intenção ou disposição para a prática de um facto começa antes de a mesma se tornar consciente, nega-se, ao menos parcialmente, que a decisão concernente à prática (ou omissão) de um ato seja deliberada de um modo consciente e racional, de um modo cuja linha de progressão possa ser inteiramente justificável de forma racional. Parcialmente, porque subsiste um sistema de veto que é acionado antes de a decisão ser colocada em prática, num momento cronológico de fronteira entre o inconsciente e o assomo consciente, ou já na vigência deste último. Em Haggard e Libet, tal constatação

---

<sup>1070</sup> Cfr. Acórdão do Supremo Tribunal de Justiça de 12-01-2000, Proc. n.º 620/99, Relator: Mariano Pereira, disponível em [http://www.pgdlisboa.pt/jurel/stj\\_print\\_busca.php?buscajur=&areas=2&res\\_print=x1637x,x1638x,x1639x,x1640x,x1641x,x1642x,x1643x,x1644x,x1645x,x1646x,x1647x,x1648x,x1649x,x1650x,x1651x,x1775x,x1776x,x1777x,x1778x,x1779x,x1780x,x1781x,x1782x,x1783x,x1828x&r\\_exibe=6601-6625&nresultados=9444](http://www.pgdlisboa.pt/jurel/stj_print_busca.php?buscajur=&areas=2&res_print=x1637x,x1638x,x1639x,x1640x,x1641x,x1642x,x1643x,x1644x,x1645x,x1646x,x1647x,x1648x,x1649x,x1650x,x1651x,x1775x,x1776x,x1777x,x1778x,x1779x,x1780x,x1781x,x1782x,x1783x,x1828x&r_exibe=6601-6625&nresultados=9444), consultado pela última vez em 29-05-2017.

<sup>1071</sup> Patrick **Haggard** & Benjamin **Libet**, “Conscious Intention and Brain Activity” in *Journal of Consciousness Studies*, 8, No. 11, 2001, pp. 47–63, p. 48, tradução nossa.

<sup>1072</sup> Fernando **Pessoa Jorge**, *Ensaio Sobre os Pressupostos da Responsabilidade Civil*, Coimbra, Edições Almedina, 1995, p. 120.

assume-se numa perspectiva determinista compatibilista: *salva os mais importantes corolários do livre arbítrio e da responsabilidade moral* sem entrar em contradição com os enunciados neurocientíficos<sup>1073</sup>.

O sistema de veto, que pode permitir que o sujeito se pergunte “quero mesmo realizar esta ação?”<sup>1074</sup>, contudo, à semelhança do que sucede com a generalidade dos estados mentais, não é algo que possa apreciar-se de modo estandardizado. Os experimentos científicos demonstraram, desde logo, que há diferenças significativas na resposta hemodinâmica cerebral entre as ações que implicam algum grau de pré planeamento – onde o sistema de veto está ampliado<sup>1075</sup>, digamos assim – e as ações espontâneas ou não pré-justificadas, nas quais parece, numa palavra, *não haver tempo*. E eis que a questão, circularmente, volta ao início: se a potência da ação («readiness potential») é determinada biologicamente, encontrando-se dependente, em primeira instância, da atividade neuronal e, em segunda instância, da restante conformação biológica basilar dos humanos, dos genes às hormonas, como afirmar que o sistema de veto não está, também ele, previamente determinado? *As leis naturais não serão as mesmas?*<sup>1076</sup>. A nossa esperança naquele “parcialmente” fica ameaçada. Autores há que afirmam, sem meios termos, que a intenção se encontra fatalmente fora da linha do comportamento<sup>1077</sup>. Que não existe, realmente, qualquer possibilidade de agir de outro modo e a ação – toda a ação – se constrói sem vontade livre<sup>1078</sup>.

Os penalistas – sem surpresa, os primeiros a refletir sobre este problema – souberam arredá-lo de forma relativamente simples: afirmando, em síntese, que a liberdade de que falam as neurociências e a liberdade de que fala o direito penal

---

<sup>1073</sup> *Idem*, p. 48.

<sup>1074</sup> *Idem*, p. 56.

<sup>1075</sup> *Idem*, pp. 58 e 59.

<sup>1076</sup> Cfr. Ted **Honderich**, *On Determinism and Freedom*, Edinburgh, Edinburgh University Press, 2005, p. 89.

<sup>1077</sup> Cfr. Klaus **Lüderssen**, “Wir Konnen Nicht Anders” in *Frankfurt Allgemeine Zeitung*, 04-11-2003, disponível em <http://www.faz.net/aktuell/feuilleton/hirnforschung-wir-koennen-nicht-anders-1134281-p3.html>

<sup>1078</sup> *Ibidem*.

são coisas diferentes<sup>1079</sup>. Que a culpa, a vontade, a intenção pessoal e subjetiva que domina o espectro de preocupações dos teóricos das neurociências e os seus correspondentes conceptuais no âmbito jurídico não são a mesma coisa; que não são, nem devem ser, identificáveis. Há, claramente, uma deslocação da culpa para o espaço do facto voluntário.

Esta afirmação, independentemente da sua veracidade prática, não tem sustentação para ser um argumento, na medida em que não evidencia a sua justificação ou sequer os planos da dialética que pretende, enviesando assim a possibilidade da sua contestação.

A possibilidade de pensar retoricamente o problema há de fazer-se, segundo nos parece, a partir da relação entre enunciados normativos e não normativos. Independentemente de concordarmos em que a jurisprudência possa, no radical, ser concebida como uma tecnologia social<sup>1080</sup> – para, desde logo, delimitar interpretativa e valorativamente “uma gama de alternativas controlável”<sup>1081</sup> – há, todavia, que convir em que se esperam *de toda a doutrina* determinações normativas *corretas e sólidas de facto*<sup>1082</sup>.

A «congruência» é, além disso, outro dos problemas que pressupõe a relação entre o direito e a moral. Hans Albert chega ao problema da congruência entre enunciados normativos e não normativos começando por rejeitar uma cisão

---

<sup>1079</sup> “Sostener que la culpabilidad es una construcción social no significa, desde luego, que el juicio de culpabilidad pueda ser incompatible con nuestros conocimientos empíricos, incluyendo los provenientes de las neurociencias, sino que dichos referentes empíricos no determinan ni resuelven directamente el problema normativo; más bien deben ser procesados por el sistema jurídico-penal de acuerdo a su función social. Los datos empíricos son normativamente neutros, sólo son el objeto de referencia de un proceso de imputación del que es responsable sólo el Derecho Penal. No existe una vinculación rígida entre datos empíricos o psicológicos y consecuencias normativas: la culpabilidad no tiene un contenido fijo o pre-dado por la naturaleza. *La culpabilidad no es algo que se constate como un hecho empírico, sino que la culpabilidad se imputa o se adscribe.*” Bernardo Feijoo **Sánchez**, “Derecho Penal y Neurociencias. ¿Una relación tormentosa?” in *InDret Revista Para El Análisis Del Derecho*, 2/2011, pp. 1 – 57, p. 32.

<sup>1080</sup> Hans **Albert**, “El Concepto de Jurisprudencia Racional” in *Estudios Públicos*, n.º 2, Marzo 1981, pp. 109 – 133, p. 128.

<sup>1081</sup> *Idem*, p. 133.

<sup>1082</sup> *Idem*, p. 110.

radical entre mundos normativos e não normativos<sup>1083</sup>, afirmando que a doutrina do direito e da moral parece revestir uma certa semelhança com a doutrina do conhecimento e da ciência, sendo necessário aclarar certos nexos de facto existentes entre elas<sup>1084</sup>. Em Hans Albert, o *princípio da congruência* opera no pressuposto de que os postulados científicos se impõem como ponto de fuga para compreender todos os outros postulados de cariz normativo. Trata-se ali de um autêntico «mundo de vista» (não apenas de um ponto...), a partir do qual as normas são criticadas e delimitadas; *negativamente*, excluindo opções que não estejam de acordo com os predicados nomológicos científicos que definem uma «verdade objetiva», e *positivamente*, definindo características de performance, estabilidade e flexibilidade das mesmas normas<sup>1085</sup>.

Um primeiro grande problema geral prende-se com a justificação da submissão dos preceitos do direito a outros preceitos, nomeadamente científicos. Somos, pela nossa parte, bastante sensíveis ao argumento da verdade objetiva, e é nosso parecer que um fosso entre os primeiros postulados e os últimos compromete seriamente não só a eficácia, mas também a validade dos primeiros. E isto, porque vemos o direito como um projeto, prático e cultural com uma intensão principal clara de regular relações complexas – não *lineares* e não *triviais* – entre *seres sociais profundos*; projeto prático que se funde natural e completamente naquilo que as pessoas consideram a sua cultura, pela via da resposta às suas expectativas mais legítimas enquanto pessoas, no nosso horizonte civilizacional.

Isto, porém, não determina que deva ser o direito (ou a moral) a submeter-se ou construir-se em função de enunciados externos – pois as soluções para os problemas *relacionais* e as soluções para os problemas *físicos* podem ser ambas

---

<sup>1083</sup> Assim em José Manuel **Aroso Linhares**, “Is Law’s Practical-Cultural Project Condemned To Fail The Test Of ‘Contextual Congruence’? A Dialogue With Hans Albert’s *Social Engineering*” in *Towards recognition of Minority groups – Legal and Communication Strategies* (Marek Zirk-Sadowsky et al., eds.), pp. 210 – 220, p. 210.

<sup>1084</sup> Hans **Albert**, “El Concepto de Jurisprudencia Racional”, cit., p. 110.

<sup>1085</sup> José Manuel **Aroso Linhares**, “Is Law’s Practical-Cultural Project Condemned To Fail The Test Of ‘Contextual Congruence’?..., cit., p. 212.

*verdadeiras*, e ambas *objetivas*. Pelo que, em nossa opinião, a congruência designa um ideal, do qual o grau zero indispensável é antes a *articulação*.

Na verdade, o exame da questão da «objetividade científica» permite-nos assentar premissas importantes, a primeira das quais se refere ao próprio entendimento dessa *objetividade*. Os cientistas naturais não concebem, em regra, a objetividade como uma característica do conhecimento, percebendo-a antes como a verdade do objeto de estudo<sup>1086</sup>. Assenta, pois, numa *teoria da correspondência* entre a observação de um fenómeno e a sua existência. A *verdade* prende-se com a verificabilidade e replicabilidade de um fenómeno.

Nas ciências sociais, por sua vez, a objetividade tem um significado diferente. Por um lado, ela é parte integrante do processo de investigação, e relaciona-se com a existência de regras, procedimentos específicos e *standards* de avaliação. Neste sentido, um critério de objetividade importante passa pela imparcialidade ou carácter pessoalmente desinteressado do investigador. Por outro lado, a objetividade é vista, pelos pensadores e investigadores das ciências sociais, como uma característica do estudo ou reflexão, e não como uma característica dos próprios objetos; nessa medida, a objetividade não existe de *per se*, ela é, meramente, *atingível*<sup>1087</sup>.

Hans Albert, partindo de Popper, pressupõe certamente um método científico unitário, apoiado no pressuposto da *causação*<sup>1088</sup>. E pressupõe ao mesmo

---

<sup>1086</sup> Katarina Prpić, “Scientists’ concepts on scientific objectivity” in *Beyond the Myths about the Natural and Social Sciences: A Sociological View* (Katarina Prpić, ed.), Zagreb, Institut For Social Research, 2009, pp. 275 – 329, pp. 284 a 290.

<sup>1087</sup> *Idem*, p. 314.

<sup>1088</sup> William A. Gorton, *Karl Popper and the Social Sciences*, Washington, State University of New York Press, 2006, pp. 41 e ss. Convindo embora lembrar que em Popper, como já referimos, “nesta filosofia pluralista [no argumento platónico], o mundo consiste de, pelo menos, três submundos ontologicamente distintos (...): o primeiro é o mundo material (...) ou dos estados materiais; o segundo é o mundo mental, ou o mundo de estados mentais; e o terceiro é o mundo dos inteligíveis, ou das ideias no sentido objetivo (...). A mente estabelece um elo “indireto” entre o primeiro e o terceiro mundos” (...) **Este argumento, se desenvolvido com cuidado, parece-me sustentar a realidade objetiva de todos os três mundos. Além disso, parece-me sustentar não só a tese de que existe um mundo mental subjetivo de experiências pessoais (tese negada pelos behavioristas), como também a tese de que uma das**

passo, que todas as normas são parte de uma ordem de organização científica (e que a organização se faz de normas).

Se os resultados científicos são encarados como proposições de facto, como *verdades inteiras* (sobreviventes à falsificação), é natural que venham assumir um papel de referente. Sendo embora impossível sintetizarmos aqui o pensamento de Hans Albert relativamente ao direito, sempre se dirá que uma das premissas é a de que as concepções normativas tenham de submeter-se à crítica cognitiva, cuja análise é determinada pelas *condições de possibilidade* do contexto concreto<sup>1089</sup>. A análise do autor tem o mérito indelével de não colocar o problema do conhecimento do direito como uma questão meramente hermenêutica, no sentido tradicional. Hans Albert afirma que nem o jusnaturalismo, nem o formalismo nem a «ciência pura» “ha sabido resolver satisfactoriamente el problema de la relación entre la teoría del derecho y los principios metafísicos o formales que la sustentan y la realidad de la que surge el derecho y a la qual se aplica”<sup>1090</sup>.

Existe a necessidade de estabelecer *pontes* entre o direito e a realidade de uma sociedade concreta, o que se fará através do exame crítico como método de todo o conhecimento que se queira rigoroso. E, não obstante o carácter normativo muito específico do direito, que tem a sua própria *dogmática* (os seus próprios imperativos), só o conhecimento científico pode fornecer as *explicações relevantes* para “tratar os problemas da conduta humana”, por um lado e, por outro lado, para explicar “o funcionamento das instituições que velam pelo equilíbrio da própria justiça”<sup>1091</sup>, o que impõe, naturalmente, que o direito tenha de ser coerente com a *realidade*.

---

**principais funções do segundo mundo é apreender os objetos do terceiro mundo.”** Sir Karl R. Popper, *Conhecimento Objetivo – uma abordagem evolucionária*, cit., pp. 151 a 153, realce nosso.

<sup>1089</sup> Cfr. Margarida **Boladeras**, “Introducción” in Hans **Albert**, *Razón Crítica y Práctica Social*, Barcelona, Ediciones Paidós, 2002, p. 23.

<sup>1090</sup> *Idem*, pp. 28 e 29.

<sup>1091</sup> *Ibidem*.



Mas – assumindo que deve submeter-se a este postulado, o que, pela nossa parte, não assumimos da mesma forma que Albert – poderá o direito sobreviver a um *teste de congruência* deste género<sup>1092</sup>?

O primeiro problema específico a enfrentar é o de que o direito assume, em parte substancial, postulados que *não são normas*, isto é, que não têm características ou estrutura de norma – como é o caso dos princípios normativos e da realidade juridicamente relevante. O segundo problema específico é o de a jurisdição pressupor sempre um terceiro elemento cuja função é não só a de julgar mas, antes disso, garantir a argumentação (o contraditório) permanente.

Estes dois factos eminentemente constitutivos da singularidade da controvérsia jurídica impõem, com efeito, que o conhecimento do direito seja fundamentalmente diferente de outros, e não possa submeter-se, sem grande prejuízo ontológico, a um programa tecnológico que, reduzindo a sua complexidade, o torne mais eficiente e coerente<sup>1093</sup>. Fazê-lo seria, em última instância, eliminar do direito o papel do juiz judicante<sup>1094</sup> (que não apenas decide, mas verdadeiramente *judica*, constituindo o direito; aumentando quantitativa e qualitativamente o que de direito lhe é oferecido), e o sentido último da controvérsia, do contraditório (e, por maioria de razão, da prova). Estes dois problemas juntam-se, como logo se compreende, ao facto de o sistema jurídico ser, enquanto sistema, «*sui generis*», uma vez que ele não tem uma, mas várias, *portas de entrada* para os problemas e não um, mas vários, estratos de resposta para as controvérsias, e as *portas* e as *respostas* são exatamente as mesmas, o que constitui um sistema confuso e só em parte *autopoiético*.

Pela nossa parte, somos de parecer que o valor do *teste de congruência* não é no plano jurídico, pelas razões enunciadas, definitivo; não obstante, ele acarreta uma lição importante a reter: a da importância para o direito de se não fechar e

---

<sup>1092</sup> Cfr. José Manuel **Aroso Linhares**, “Is Law’s Practical-Cultural Project Condemned To Fail The Test Of ‘Contextual Congruence’?”, cit.

<sup>1093</sup> *Idem*, pp. 216 a 218.

<sup>1094</sup> Cfr. Fernando José **Bronze**, “O Jurista: Pessoa ou Andróide?” in *Analogias*, Coimbra, Coimbra Editora, 2012, pp. 31 - 79, pp. 32 a 34, e 78 e 79.

encerrar sobre a sua própria *dogmática*, como se ela pudesse infinitamente subsistir sem correspondência com a *realidade dos factos*, que também é uma *realidade objetiva*<sup>1095</sup>.

E, em segunda linha, ainda uma outra lição: a de que o direito não deve negar a sua impreparação para tratar, conhecer e dar resposta a determinadas questões sobre a natureza humana como é, por excelência, a questão dos constrangimentos biológicos da ação. É verdade, como dizia Pereboom<sup>1096</sup>, que o direito *não tem de nos tratar como se nós fôssemos moralmente responsáveis*. Contudo, é também verdade que um direito como prática cultural vigente *opta* por fazê-lo, e não se basta em ser um sistema autocrático de normas que se impõem pela força e por imperativo de um soberano.

Assim, embora não se imponha um postulado da congruência tal qual ele é colocado por Hans Albert, tal não deve significar o *autismo* ou o isolamento cognitivo do direito na sua dogmática.

O que não significa afirmar que os postulados científicos ofereçam necessariamente uma objetividade maior: a ciência, tal como o direito, legitima-se pela participação comunitária<sup>1097</sup>, obedece a constrangimentos históricos e culturais, e é organizada em função de um trabalho humano (não de deuses ou de super-heróis) o que implica controvérsia, luta e contestação – inelutavelmente dependentes da comunicação e da imaginação<sup>1098</sup>. As decisões dos cientistas sobre as respostas mais adequadas, tal como as decisões dos juízes, são decisões largamente livres<sup>1099</sup>, eventualmente até iniciadas de modo metafísico (com uma *hipo-tese*), mas que não podem deixar de ser objetivadas, mormente através de um processo de comparação com a *dogmática* assente e do cumprimento das *leges*

---

<sup>1095</sup> E veja-se, novamente, Sir Karl **Popper**, *Conhecimento Objetivo...*, cit., pp. 151 a 153

<sup>1096</sup> Derk **Pereboom**, *Living Without Free Will*, Cambridge, Cambridge University Press, 2001, p. xiv e p. 158.

<sup>1097</sup> Vide Susan S. **Silbey**, *Law and Science, Epistemological, Evidentiary and Relational Engagements* (Susan S. **Silbey**, ed.), vol. 1, Massachussets, Ashgate, 2008, pp. Xi e xii.

<sup>1098</sup> *Ibidem*.

<sup>1099</sup> Cfr. Hanina **Ben-Menahem** and Yemima **Ben-Menahem**, “Law and Science – Reflections” in *Science in Context*, 12 (1999), pp. 227–243.

*artis*, de modo a que todo o veredicto possa ser justificado, isto é, rastreado normativamente<sup>1100</sup>. Em nosso parecer, sendo a fundamentação judicativa parte integrante e indefetível da legitimidade da norma (*rectius*, do comando) que daí emanará, é evidente que o direito *não está autorizado a distorcer a ciência*<sup>1101</sup>. Assim, se tomarmos, a título de exemplo, a questão da importância das emoções na verificação da culpa subjetiva, duas possibilidades de resposta são viáveis, embora uma nos pareça mais correta.

Uma primeira via de resposta é a que encalha naquela linha mais simples, e que supõe que o juízo de censura de que fala o direito não tem relação com o livre arbítrio ou, em geral, com os estados mentais do agente ou lesante concreto. Esta via de resposta, como logo se compreende, não pretende estar de acordo com as evidências científicas claras e consensuais do determinismo biológico, porque considera a congruência absolutamente despicienda; contudo, também não pode dizer-se que esteja a distorcer a ciência, na medida em que não chega, sequer, a encetar um diálogo com ela, ou a levá-la a sério.

Outra via de resposta, por sua vez, implica um caminho muito mais sinuoso e esforçado reflexivamente: implica, em primeiro lugar, admitir que existe *um problema de coerência* entre os postulados científicos e os pressupostos da responsabilidade e, em segundo lugar, implica ter a disponibilidade intelectual de os pensar de modo ligeiramente diferente. O que não impõe, necessariamente, uma alteração das normas escritas, mas antes uma densificação dogmática e uma adequação jurisprudencial bastantes. E em que sentido se faria essa densificação dogmática e essa adequação jurisprudencial? Evidentemente, no sentido de consciencializar os juristas para a necessidade de preencher materialmente – para ser depois capaz de justificar reflexivamente – as ficções jurídicas, de modo a que o direito vá deixando de resistir às realidades físicas.

#### 5.4. Ver o Direito e a Moral a partir das Neurociências

---

<sup>1100</sup> *Idem*, pp. 232 e ss.

<sup>1101</sup> Cfr. Robin **Feldman**, *The Role of Science in Law*, Oxford, Oxford University Press, 2009, p.

Comecemos por assentar algumas ideias a partir de *O Conceito de Direito* de Hart<sup>1102</sup> – uma obra que é, em primeira instância, um estudo aprofundado do conceito de regra, e da sua materialidade. Segundo Hart, os atos que fundamentalmente caracterizam ou identificam o jurídico, bem como a própria estrutura do pensamento jurídico, *exigem para a sua elucidação a referência a*<sup>1103</sup> dois tipos de regras: «regras primárias de obrigação» e «regras secundárias de reconhecimento, alteração e julgamento»<sup>1104</sup>, e a união destas regras “pode ser vista a justo título como a «essência» do direito”<sup>1105</sup>. Hart é, pois, um positivista. Não um positivista radical ou *excludente*<sup>1106</sup>, mas ainda um positivista. Ainda e quando afirma que “...os princípios (...) podem, de facto, criar limites ou constrangimentos morais sobre aquilo que vale como direito. Não discordo, de modo algum, de tal proposição”, Hart não deixa de enfatizar que “ela é plenamente compatível com a minha pretensão de que *o direito poder ser identificado sem referência à moral*”<sup>1107</sup>. E esta nota é fundamental para que se compreendam as suas referências à conexão entre o direito e a moral.

Hart começa por fazer notar que a ideia de que existe uma conexão entre o direito e a moral tem variantes importantes. Na tradição tomista do direito natural, existem certos princípios da moral ou de um ideal de justiça passíveis de

---

<sup>1102</sup> Herbert L. A. **Hart**, *O Conceito de Direito*, cit.

<sup>1103</sup> *Idem*, p. 169.

<sup>1104</sup> *Ibidem*.

<sup>1105</sup> *Ibidem*.

<sup>1106</sup> Bruno Torrano Amorim de **Almeida**, “Contra O Pós-Positivismo: Breve Ensaio Sobre O Conteúdo e a Importância Teórica Do Positivismo Jurídico” in *Revista do Instituto de Direito Brasileiro – FDUL*, Ano 1 (2012), nº 11, pp. 6455 – 6506, p. 6485 e ss:

“Positivistas excludentes como Joseph Raz, Scott Shapiro e Andrei Marmor defendem (...) uma tese que poderíamos formular da seguinte maneira: “a validade jurídica de uma norma *nunca* dependerá de sua consistência com princípios ou valores morais, mas somente da existência fática de uma fonte social do Direito que reconheça essa norma como válida”.”

“O Positivismo Jurídico Incluyente nasceu com Herbert Hart. (...) A tese central do Positivismo Jurídico Incluyente poderia ser sintetizada nos seguintes termos: “a validade jurídica de uma norma *eventualmente* dependerá de sua consistência com princípios ou valores morais, desde que a regra de reconhecimento incorpore essa possibilidade.”

<sup>1107</sup> H. L. **Hart**, *O Conceito de Direito*, cit., p. 333, realce nosso.

descoberta pela razão humana, e que as leis humanas devem imitar, sob pena de, quando contrariando aqueles princípios, não serem direito válido. O mesmo não acontece noutras variantes da conexão entre direito e moral, onde esta não é vista como um conjunto de princípios de conduta imutáveis, mas como a expressão de atitudes humanas relativamente à sua própria conduta, que oscilam culturalmente e individualmente. Nesta última perspetiva, uma eventual divergência entre a moral e o direito “não é suficiente para privar as regras do seu estatuto de direito”<sup>1108</sup>.

Em nosso ver, há ainda que salientar uma conceção mais ampla desta conexão: aquela que se refere à relação entre o direito e a moralidade com o objetivo de designar uma certa moralidade (necessária) do direito<sup>1109</sup>, isto é, a sua concordância e o seu apelo a princípios morais vigentes, que são absorvidos pelo direito e se tornam, dogmaticamente, parte do direito. Esta, segundo nos parece, é uma perspetiva que não se refere à moral (à moral como ciência ou como instância metafísica), mas ao modo como se constroem os padrões de conduta (em geral); construção esta que é possivelmente conformada por aquilo que Hart identifica como a dicotomia *obrigação moral/obrigação jurídica*<sup>1110</sup>.

Nesta perspetiva em que o direito é essencialmente moral *se e quando* se encontrar axiologicamente ratificado – pelo que é esta concordância que determina a moralidade interna do direito – a tónica é colocada na legitimidade da obrigação (de onde derivará a legitimidade da sanção que corresponde ao seu incumprimento). Neste sentido, a moral social refere-se a padrões de conduta que são largamente partilhados numa sociedade determinada, e que não estão necessariamente de acordo e podem até conflitar gravemente com os quadros de valores individuais.

---

<sup>1108</sup> H. L. **Hart**, *O Conceito de Direito*, cit., p. 171.

<sup>1109</sup> O que se depreende da leitura de José Manuel **Aroso Linhares**, *O Direito Como Mundo Prático Autónomo*, cit., p. 14.

<sup>1110</sup> H. **Hart**, *O Conceito de Direito*, cit., pp. 182 e ss.

Estes padrões ou normas *morais* que beneficiam de largo consenso e da “pressão social séria através da qual são sustentadas”<sup>1111</sup>, bem como do “considerável sacrifício dos interesses ou inclinações individuais que o seu cumprimento implica”<sup>1112</sup> podem, em nossa opinião, configurar objetos pré-jurídicos, jurídicos ou não jurídicos, sem que isso represente um problema de autonomia. Assim, as normas serão pré-jurídicas, se a sua relevância social é anterior à sua relevância jurídica, sendo este um juízo de analepse, que acontece só quando a norma se torna jurídica, mantendo a sua essência moral; são jurídicas, se há uma ou várias fontes do direito que a exprimem na sua essência – o que acontece, por exemplo, quando uma norma consuetudinária é reconhecida pela jurisprudência como juridicamente relevante, ou quando um conjunto de boas práticas que regulam o exercício deontológico de uma dada profissão ou classe profissional são vazadas num diploma legal. Estas normas morais serão efetivamente não jurídicas quando se situem num *espaço de não direito* e é só aqui, em nosso ver, que se coloca o problema dos limites do direito.

Contudo, é primeiro necessário tornar mais clara a razão pela qual a moral e o direito, enquanto reguladores da conduta humana, se aproximam, vale dizer, quais são as suas semelhanças mais evidentes. Segundo Hart, direito e moral são semelhantes porque ambos são concebidos como vinculativos e vigentes independentemente do consentimento ou da vontade individual de cada pessoa, e existe uma enorme pressão social para o seu cumprimento. Por outro lado, o cumprimento de ambos os tipos de regras é tido como conduta básica e não excecional, não sendo motivo de elogio. Finalmente, tanto as regras morais como as regras jurídicas se referem a situações não especiais ou particulares, mas que se repetem constantemente no decurso da vida<sup>1113</sup>.

Duas tentativas de apartar as regras jurídicas das regras morais são preponderantes. A primeira, que é também apresentada por Hart, é a de que “enquanto as regras jurídicas exigem apenas um comportamento «exterior» e são

---

<sup>1111</sup> *Idem*, p. 184.

<sup>1112</sup> *Ibidem*.

<sup>1113</sup> H. Hart, *O Conceito de Direito*, cit., p. 187.

indiferentes aos motivos, intenções e outros acessórios «interiores» da conduta, a moral, pelo contrário, não exige quaisquer ações externas específicas, mas apenas a boa vontade ou as intenções adequadas ou o motivo apropriado”<sup>1114</sup>. Temos, pois, que no âmbito moral, pode *pecar-se* por pensamentos, ao passo que no âmbito jurídico apenas as ações e algumas omissões são tidas em conta.

Existe, ainda, outra distinção importante entre as regras morais e as regras jurídicas, uma dissemelhança que se afirma no facto de a sanção jurídica, ao contrário da sanção moral, poder ser imposta coercivamente pela força do Estado. Esta diferença é particularmente evidente se tivermos em conta aquela distinção que operámos entre regras pré-jurídicas, jurídicas e não jurídicas, pois só as regras jurídicas admitem sanções: por exemplo, as boas práticas médicas, sendo embora relevantes deontologicamente, e beneficiando de consenso e vinculatividade moral – conformam autênticos deveres de conduta – não admitem sanções disciplinares para os infratores enquanto não forem absorvidas por um diploma legal.

Finalmente, um outro argumento distintivo é aquele que com convicção é apontado por Dworkin: “A moral não é feita por ninguém (excepto, nalgumas perspetivas, por um deus) e não é contingente em qualquer decisão ou prática humana”<sup>1115</sup>, ao contrário do direito, que é feito por alguém e depende de práticas humanas.

Estes argumentos parecem claros e procedentes porque, de um modo ou de outro, tomam o direito somente como *prática*, e não como *ideia*. Ou seja, estas distinções parecem pertinentes, porque tomam por base conceitos comuns de moral e de direito, sem os problematizarem. E em caso algum concebem o direito (ou a moralidade) não como padrões de conduta, mas como um produto inato do cérebro dos seres humanos. Nesta última perspetiva – que tem sido a nossa –, todas as distinções deixam de ser evidentes ou de fazer sentido.

---

<sup>1114</sup> *Ibidem*.

<sup>1115</sup> Ronald **Dworkin**, *Justiça para Ouriços*, cit., p. 409.

Além de todos os argumentos de cariz jusfilosófico, ou da ordem da filosofia da moral, que pudessem ser convocados para confirmar ou infirmar estas diferenças, é para nós mais relevante convocar novamente a conexão *genética* de ambas, recolocando-nos naquela perspectiva naturalista-antropológica. E nessa senda, repor que os *genes* do âmbito da moral e do direito não são fundamentalmente diferentes, tornando-se diferentes pelo modo como os seus padrões de conduta são instituídos e vigoram.

As regras de conduta morais estão sobretudo identificadas com costumes. Os costumes são mais do que meros hábitos, pois vêm acompanhados da convicção da sua obrigatoriedade. As regras de conduta jurídicas, por seu turno, supõem a existência de autoridade ou soberania sobre um grupo. As regras jurídicas exigem que, independentemente dos diferentes grupos morais a que os indivíduos pertençam – políticos, religiosos, etc. – eles estão abrangidos por regras comuns – as jurídicas – que podem contrariar e opor-se, julgar e derrogar aquelas regras morais.

Na perspectiva antropológica, onde a violência é referida como condicionante fundamental do comportamento humano, os padrões de conduta morais representam um exercício de violência de grupo sobre o grupo, ou de indivíduos sobre indivíduos, ao passo que as regras de conduta jurídicas representam a violência – geral e abstrata – do Estado sobre os seus subordinados. Aqui, os indivíduos abdicam da possibilidade de exercer essa violência individual para que ela seja exercida no âmbito do Estado, de um modo mais eficaz<sup>1116</sup>. A existência de uma organização hierárquica e as relações de supra-infra ordenação são condição necessária para que possa falar-se em direito (embora não a única condição), mas perfeitamente supérflua no caso da moral, cujos juízos se exercem individual e subjetivamente.

---

<sup>1116</sup> Assim em Albert **Einstein** & Sigmund **Freud**, *Porquoi la guerre?*, cit., p. 43.



De uma perspectiva panorâmica, os discursos que relacionam a moral e o direito são bastante heterogêneos<sup>1117</sup>. Uma evidência desta constatação é a que resulta do debate entre Herbert Hart e Lon Fuller, publicado na *Harvard Law Review* em 1958<sup>1118</sup>, onde se constata, por um lado, que o positivismo tal qual é encarado por Hart pode ser *includente*, isto é, pode nele vislumbrar-se uma *textura aberta* face aos princípios morais, embora não exista coincidência entre o que o direito *é* e o que o direito *deve ser*; e, por outro lado, é manifesto que a moralidade pode ser encarada de perspectivas distintas, estando Fuller a referir-se à *moralidade interna*, isto é, ao *modo de ser moral* do direito, e não à moralidade como objeto metafísico. Fuller rejeita diametralmente a abordagem positivista do direito, o que tem como consequência imediata a rejeição de que todas as regras emanadas por órgãos legitimados possam ser consideradas direito. As regras jurídicas, para serem efetivas, devem corresponder a princípios que são, *prima facie*, princípios morais, o que supõe que tais regras devam ser de aplicabilidade geral a todas as pessoas, devam corresponder a exigências da comunidade e ser-lhes diretamente dirigidas, devam ser prospectivas e não retroativas; por outro lado, o dever que delas emana deve ser claramente especificado e estar de acordo com o ambiente em que a norma pretende vigorar<sup>1119</sup>.

Além de tudo isto, um ponto muitíssimo relevante é o de que a moralidade interna do direito depende de as regras emanadas não exigirem padrões de conduta impossíveis ou absurdos, não impondo *standards* de ação ou abstenção irrazoáveis. Finalmente, pode afirmar-se que aquela moralidade interna também depende da legitimidade clara e inequívoca dos órgãos dos quais as regras emanam, e estas

---

<sup>1117</sup> Veja-se John **Finnis**, *Natural Law and Natural Rights*, Oxford, Oxford University Press, 2011, especialmente, pp. 23 a 32 e 198 e ss.

<sup>1118</sup> H. L. A. **Hart**, “Positivism and the Separation of Law and Morals” in *Harvard Law Review*, vol. 71 (4), pp. 593 – 629, e Lon **Fuller**, “Positivism and Fidelity to Law — A Reply to Professor Hart” in *Harvard Law Review*, vol. 71 (4), pp. 630 – 672.

<sup>1119</sup> Vide Lon L. **Fuller**, *Morality of Law*, Yale, Yale University Press, 1964, 1st edition, pp. 186 e ss. Em síntese, Edwin W. **Tucker**, “The Morality of Law, by Lon L. Fuller” in *Indiana Law Journal*, vol. 40:2, 1965, pp. 270 – 279, p. 274.

normas devem ser o mais estáveis possível, pois a sua alteração constante só pode deteriorar o seu princípio<sup>1120</sup>.

### 5.5. Direito e Moral: uma confluência (neuronal) natural

Não cabe na economia da presente dissertação colocar as diferentes possibilidades oferecidas pelo direito natural para a teoria do direito, e as objeções de fundo que se lhe podem colocar. Esse trabalho, aliás, encontra-se magistralmente completo na obra de John Finnis<sup>1121</sup>. Pelo que a nossa opção de compreensão do problema da autonomia do direito com os contributos das neurociências passará somente por trazer à colação a estatuição pregressa de que *há algo na nossa constituição neuronal que nos faz seres morais e também nos faz seres jurídicos, ao constituir-nos como seres de e para a responsabilidade*, e retirar daí algumas conclusões.

O primeiro tópico de conclusão é este: a primeira instância onde o direito e a moral se confundem é de ordem neurológica. Este foi o tema basilar da nossa tese, e ele pretende arredar o *paradigma da tábua rasa* em favor de uma reflexão naturalista do ser humano, ou seja, afirmar que o ser humano, ao nascer, não é uma *folha em branco*, e que a responsabilidade moral e o cerne primeiro da responsabilidade jurídica não são formados ou apreendidos somente a partir de uma segunda natureza, externa, cultural, pela via do conhecimento e da aprendizagem.

Pelo contrário, a moral e o direito são parte integrante, inata, fundamental e inarredável da nossa natureza humana, da nossa compleição de animais sociais profundos. Naturalmente, as nossas aptidões morais e jurídicas são distintas, porque o nosso cérebro, na sua constituição anatómica, (epi)genética e endócrina, e na sua relação com o meio, é divergente. É por isso tão errado considerar que alguns seres humanos não têm capacidade moral, quanto é errado afirmar que

---

<sup>1120</sup> *Ibidem*.

<sup>1121</sup> John **Finnis**, *Natural Law and Natural Rights*, Oxford, Oxford University Press, 2<sup>nd</sup> edition, 2011, sobretudo pp. 23 a 49.

todos temos a mesma capacidade de obedecer a regras, deixarmo-nos *domesticar* e comportarmo-nos *civilizadamente*, de forma idêntica.

Os nossos primeiros fundamentos morais, e o nosso basilar *desejo de direito*, estão inscritos nos nossos neurónios. O direito é instituído porque ele é *querido*. E não porque sejamos naturalmente maus, egoístas ou violentos. Como afirma George, o direito – *alguma forma de direito* – *sempre existiria, ainda que numa sociedade de anjos*<sup>1122</sup>.

Daqui não deriva, obviamente, que a cultura seja desnecessária, pelo contrário. De certo modo, a importância da cultura aumenta, pois é nela que vão solidificar-se os padrões de conduta. Não obstante, estamos em crer que estes padrões de conduta não são produzidos «ex novo» pela racionalidade humana, como afirma Wilson<sup>1123</sup>, antes respeitam um plano natural pré-existente, cuja linha fundamental é a procura da homeostase – evitar o mal e procurar o bem<sup>1124</sup>. Pela homeostase, os seres humanos empenham os seus melhores esforços e incorrem nos maiores sacrifícios<sup>1125</sup>.

Os seres humanos têm, pois, inscrita na sua narrativa biológica primordial uma série de valores, essenciais à vida em sociedade, sem os quais não teriam sobrevivido enquanto espécie. Esta afirmação, defendida por autores tão distintos quanto Patricia Churchland, Damásio, Denton, De Waal ou Hauser, não deixa de ter um paralelo interessante na obra de Finnis<sup>1126</sup>, onde o autor afirma que há bens humanos básicos, universais e auto-evidentes (que Finnis designa como «pré-morais», no sentido em que não foram construídos pela cultura e pela educação, pelo que também não variam em função de tais aprendizagens), nomeadamente, a *vida* e tudo o que lhe está associado – a saúde, a autonomia, a capacidade mental e a procriação; o *conhecimento*; a *experiência lúdica*; a *experiência estética*, a *sociabilidade*, a *razoabilidade prática* e a *religião*<sup>1127</sup>.

---

<sup>1122</sup> Robert P. **George**, “Natural Law and Positive Law” in *The Autonomy of Law*, cit., p. 328.

<sup>1123</sup> Edward O. **Wilson**, *O Sentido da Vida Humana*, cit., pp. 145 e ss.

<sup>1124</sup> Cfr. Patricia S. **Churchland**, *Braintrust...*, cit., pp. 199 e ss.

<sup>1125</sup> Cfr. H. **Hart**, *O Conceito de Direito*, cit., p. 184.

<sup>1126</sup> Vide John **Finnis**, *Natural Law and Natural Rights*, cit., pp. 59 e ss.

<sup>1127</sup> *Idem*, pp. 81 a 90.

Ora, é bem evidente que esta afirmação de Finnis coincide sem esforço com a de Churchland e de De Waal<sup>1128</sup> sobre a mesma matéria, e é nesse sentido que pode afirmar-se que os estudos neurológicos e neurocientíficos providenciam uma *barreira de contacto* entre o direito e a moral: a moral e o direito são, de facto, naturais; fazem parte das leis da natureza, e pré-existem à cultura.

Claro que, na perspetiva neurológica, este *naturalismo* do direito não é o resultado de um «plano ideal» da *mente de Deus* dirigido à mente dos homens (pelo menos, não é colocado pela biologia e pela antropologia numa perspetiva teológica). Mas como admite o próprio Finnis, as «leis da natureza» são também *direito natural*, por analogia<sup>1129</sup>.

É aqui que encontramos Dworkin de novo. O direito só o é se estiver de acordo com os preceitos morais, caso contrário, as suas regras serão consideradas *injustas*<sup>1130</sup>. As *relações de cuidado* e as convenções que dela decorrem baseiam-se, admite Dworkin, num instinto natural – “as pessoas decentes não se consideram obrigadas a preocuparem-se com os filhos, amantes, pais ou amigos, apenas se preocupam e agem instintivamente de acordo com essa preocupação”<sup>1131</sup> – sedimentando-se e expandindo-se através de convenções e de práticas sociais<sup>1132</sup>.

E tudo isto resulta, parece-nos claro, do mentalismo que nos une enquanto seres humanos<sup>1133</sup>, isto é, da nossa relação única e socialmente tão profunda<sup>1134</sup>. O que também determina que a responsabilidade (moral e jurídica), apesar da variabilidade das suas manifestações culturais e históricas, funcione ela mesma

---

<sup>1128</sup> Patricia S. Churchland, *Braintrust...*, cit., pp. 27 a 94; Frans De Waal, *Primates and Philosophers...*, cit., pp. 5 e ss.; Frans De Waal, *The Bonobo and The Atheist*, cit., pp. 13 e ss., 41 e ss.

<sup>1129</sup> Assim em John Finnis, *Natural Law and Natural Rights*, cit., p. 478.

<sup>1130</sup> Cfr. Ronald Dworkin, *Justiça para Ouriços*, cit., p. 410.

<sup>1131</sup> *Idem*, p. 322.

<sup>1132</sup> *Idem*, p. 322 a 325.

<sup>1133</sup> Andrew Whiten, “A posição da «mente social profunda» na evolução da natureza humana” in *O Que Nos Torna Humanos*, cit., pp. 131 – 143, pp. 136.

<sup>1134</sup> Cfr. Gergely Csibra and György Gergely, “Natural Pedagogy as Evolutionary Adaptation” in *Culture Evolves* (Andrew Whiten et al., eds.), Oxford, Oxford University Press, 2012, pp. 377 – 392, pp. 386 e 387.

como um modo de interpretação do mundo, resultando assim num modo particular de *estar* no mundo.

Tudo o que nos leva a considerar que, na sua génese, a moralidade e o sentimento jurídico têm a mesma origem. Diferem, depois, respeitando a diferentes padrões de conduta e formas díspares de instituição de normas. E esta divergência no modo como se instituem pode justificar a sua separação, e não cabe agora aprofundar as premissas dessa reflexão. Em todo o caso, não pode dizer-se que a autonomia do direito esteja ameaçada. O direito, na sua dimensão prática, é muito mais do que um sistema neuronal, uma ideia responsabilizante ou uma convenção cultural ancestral – embora não deva obliterar-se que é, primordialmente, exatamente isto. Mas ultrapassa-o na construção racional e legitimada dos seus padrões de conduta, materializando-os, fundamentando-os.

Não obstante, também a necessidade ou a adequação da autonomia do direito, por sua vez, não nega que o direito seja essencialmente um produto antropológico e, nessa medida, evolutivo. E então os padrões de conduta mudam – mas mudam porque a *ideia de direito* que lhes estava subjacente mudou, deixou de ser útil, não sobreviveu. Se usássemos uma analogia biológica, poderíamos dizer que os genes do «facto voluntário» e da «culpa» estão hoje a ser *selecionados negativamente*, e terão dificuldade em reproduzir-se de agora em diante.

É claro que esta ideia só se compreende adequadamente fazendo um esforço de ultrapassar a separação cognitiva tradicional entre *produto da biologia* e *produto social/cultural*. O cuidado, os valores familiares, as relações conjugais, a cooperação e a confiança, e o castigo ou punição consubstanciam, como dissemos, a fonte da nossa edificação social – consubstanciam o gene moral, e instituíram-se progressivamente em padrões de conduta mais complexos. Assim, ao invés de afirmarmos que possuímos *duas naturezas* – uma biológica, outra cultural – será preferível afirmar que possuímos apenas *uma natureza*, que detém dois graus. No primeiro grau, ela faz de nós seres responsáveis, *necessariamente*, pois é moralmente que o nosso cérebro funciona. Num segundo grau, a moralidade estende-se, aprimora-se e determina regras – os padrões de conduta – que instituem

a organização da sociedade. E do mesmo modo que a moralidade inata pode distinguir-se dos padrões morais de conduta, embora estes dependam dos primeiros, também o sentimento jurídico inato pode distinguir-se da construção prática do direito, o que em caso algum nega que esta construção só seja possível porque, primeiro, existia aquele sentimento, que nos preparou para abdicar da força individual em prol da força da coletividade. Um sentimento de responsabilidade jurídica que, num outro horizonte discursivo, bem podia fazer-nos conjecturar um autêntico *amor do censor*<sup>1135</sup>...

---

<sup>1135</sup> Cfr. Pierre **Legendre**, *L'Amour Du Censeur – Essay Sur L'Ordre Dogmatique*, Paris, Editions du Seuil, 2005 (ed. rev. de 1974), pp. 78 e ss.

## VI CAPÍTULO – Reflexões Finais

*Pessoa, culpa, liberdade, responsabilidade* ou *personalidade* são exemplos de conceitos que nunca pararam de evoluir, que nunca foram estáticos, que nunca estiveram acabados. As transformações sociais, a alteração dos pressupostos da responsabilidade, e o clima moral dominante encontram-se eivados por grandes expectativas e, sem contradição, por robustas forças precaucionistas.

O leitor mais crítico dirá que não são tão grandes os contributos das neurociências para a modificação destes institutos. Que afinal se trata de *much ado about nothing*. “Estamos na fase do desalento.”<sup>1136</sup>

Se perspetivarmos a intercessão das neurociências unicamente a partir da sua *incidência*, em sentido próprio, essa é porventura a conclusão fatal: a de que a responsabilidade, a imputabilidade, a autonomia ou a personalidade jurídica mudariam, igualmente, ainda que não existissem neurociências. Esta colocação, porém, não faz jus ao que nos parece realmente importante – a oportunidade.

E à medida que prolifera a dúvida sobre a voluntariedade da ação humana, à medida que o discurso do determinismo biológico se alarga e incrementa, à medida que tudo o que vemos e conhecemos parece, à superfície, desresponsabilizar-nos e, assim, a desqualificar-nos eticamente, é razoável supor que as expectativas das pessoas relativamente à normatividade que as enlaça também se alterem. E ao colocar perguntas radicais, como é por certo a da responsabilidade sem liberdade ou a do decesso, puro e simples, da responsabilidade jurídica nos termos tradicionais, ou a possibilidade de reconhecer responsabilidade a seres não humanos, as normatividades refletem sobre si próprias e esforçam-se, assim, por se tornar mais conformes aos seus fins.

Tenha-se, porém, em atenção o seguinte: se considerarmos,

- A compreensão e potencial alteração artificial do substrato neuronal dos juízos morais;

---

<sup>1136</sup> Francis X. Shen, “Keeping Up with Neurolaw...”, cit., pp. 104 – 106.

- A possibilidade de um uso alargado de expedientes de predição comportamental;
- Os usos das técnicas neurocientíficas na saúde e as mudanças que trarão, em particular na área da saúde mental, oferecendo oportunidades de diagnóstico e de tratamento totalmente inovadoras;
- O papel da determinação neurocientífica da perigosidade, em particular na justiça penal;
- A possibilidade de recorrer a imagiologia cerebral e a tratamentos cognitivos para melhorar a aprendizagem escolar ou eliminar certos constrangimentos cognitivos, por via da farmacologia ou da psicocirurgia;
- A generalização do designado *neuromarketing* e a possibilidade de discriminação negativa sobre o consumidor a ele associada;
- A possibilidade da eliminação de “defeitos” cognitivos em sede de diagnóstico pré-implantatório de embriões e, independentemente deste, as possibilidades de diagnóstico e de tratamento *eugénico* proporcionados pela nova imagiologia neurofetal;
- O uso da prova neurocientífica, quer para atestar da capacidade ou da imputabilidade do réu ou arguido, quer para atestar se o inquirido está a dizer a verdade tanto em processo penal como em processo civil, quer ainda para determinar a origem e a *história* de um dano cerebral ou para confirmar que um sujeito possa ter sido coagido a qualquer prática, no direito da família ou no plano laboral, como no direito comercial ou nas obrigações;
- A utilização da imagiologia cerebral para detetar o designado «viés racial» em juízes ou jurados;
- A possibilidade de incrementar a memória pela via neurofarmacológica e a legitimidade do seu uso em sede contenciosa, para melhorar a memória de quem presta depoimento ou testemunho;
- O problema do acondicionamento e a garantia da confidencialidade dos dados e metadados gerados pela imagiologia cerebral;



- A questão da proteção da nossa privacidade e intimidade mental, começando no princípio da proibição da autoincriminação e desaguando num direito absoluto à privacidade mental;

- Os desafios para a propriedade intelectual e industrial, colocados pela possibilidade/necessidade de patentear determinados diagnósticos de distúrbios, ou a atividade de certas zonas do cérebro, ou determinadas emoções ou estados mentais...

É bem possível que concluamos que os estudos das neurociências representam, face à ética e face ao direito, uma autêntica *revolução*<sup>1137</sup>, na sua extensão.

Ao longo da dissertação tivemos já oportunidade de assentar algumas conclusões acerca dos estudos sobre os quais nos debruçámos. Por essa razão, gostaríamos de valer-nos destas reflexões finais para colocar sinteticamente os pontos mais relevantes do nosso percurso nesta dissertação.

### **i) Moralidade inata: o nosso comportamento moral não se distingue do nosso comportamento biológico geral**

Embora seja possível elaborar sobre distinções doutrinárias entre ética e moral, a discussão não é relevante para assentar na existência de uma moralidade inata<sup>1138</sup> – o cuidado mútuo, a autopreservação do próprio e dos seus semelhantes, a autorregulação vital e a busca do bem-estar, que é simultaneamente egocêntrica e altruísta, evidenciam que a moralidade existe num grau basilar da nossa existência. “Seria triste, errado e insuportável reduzir a sofisticação das regras morais e da aplicação da justiça desenvolvidas pelos seres humanos ao mesmo

---

<sup>1137</sup> Assim em Henry T. Greely, *The Neuroscience Revolution, Ethics, and the Law*, Santa Clara University, April 20 2004, disponível em <https://www.scu.edu/ethics/focus-areas/bioethics/resources/the-neuroscience-revolution-ethics-and-the-law/#one>, consultado pela última vez em 16/07/2016.

<sup>1138</sup> Ronald Dworkin, *Justiça para Ouriços*, cit., p. 120: “Proponho uma associação entre moralidade e ética. Em resumo: tentamos agir segundo a convicção moral nas nossas relações com as outras pessoas, porque é isso que é exigido pelo nosso respeito próprio. Exige isto, porque só podemos tratar consistentemente as nossas vidas como objetivamente importantes se aceitarmos que a vida dos outros tem a mesma importância objetiva (...). Trata-se, a meu ver, da base da civilização.”

nível que o comportamento espontâneo das bactérias (...). *Os princípios morais e as leis obedecem às mesmas regras essenciais, mas não só.* Os princípios morais e as leis resultam de análises intelectuais das condições enfrentadas pelos seres humanos e da gestão de poder por parte do grupo que inventa e promulga essas leis. Baseiam-se no *sentimento, no conhecimento e no raciocínio*, e são processados num espaço mental através do uso da linguagem.”<sup>1139</sup>

Os seres vivos que, por força da necessidade de adaptação ao meio, foram desenvolvendo uma consciência, evoluíram no sentido de procurar, não apenas a sua sobrevivência, mas um certo grau de bem-estar. Quanto mais aprimorada a consciência, mais rebuscado o conseguimento subjetivo da homeostase.

Verificámos que as posições dos dois autores maiores da emergência da consciência a partir das emoções primárias ou primordiais, Derek Denton e António Damásio, em geral, aproximam-se. Embora Denton não use o termo «homeostase», está de acordo em que é o sistema de regulação biológico o que promove a consciência primária.

Vimos também, especialmente com os mais recentes estudos de Frans de Waal e de Patricia Churchland, que a moralidade enquanto adequação pessoal ao meio, na procura do bem próprio e do bem comum do modo menos atentatório possível dos interesses do outro e da comunidade como um todo, nasce com a procura do evitamento da dor e da procura do bem-estar. A construção basilar do sistema de valores humano está de acordo com os programas neuronal, genético e hormonal, uma vez que o cuidado, por si e pelo outro, é o comportamento próprio dos neurónios, dos genes e das hormonas do nosso corpo, cuja existência se pauta, absolutamente, pela sobrevivência e, em segundo nível, pela vivência boa.

Em nenhum momento o nosso *primeiro* comportamento moral se distingue do nosso comportamento biológico geral. Um e outro fazem parte de um mesmo modo de estar no mundo, que não poderia ser outro – outro teria ditado a nossa extinção.

---

<sup>1139</sup> António **Damásio**, *A Estranha Ordem das Coisas*, cit., p. 37, realce nosso.

Esse modo de estar no mundo é uma procura permanente, imparável, do equilíbrio, no plano físico, como no plano moral e comunitário, que as emoções permitem. E tal deve ser lido, ainda, num sentido mais grave, que é este: o de que, *sem emoções nem preferências, não poderia existir moralidade*<sup>1140</sup>.

Se, num primeiro momento, o conceito de neuroética pretendia designar a base bioética que deve subjazer à investigação neurocientífica – aquilo que hoje comumente se designa por «neuroética prática», e que se ocupa de questões como o melhoramento cognitivo – o século XXI e o exponencial desenvolvimento da tecnologia acarretaram consigo uma nova luz para a compreensão de um problema tão antigo quanto a própria filosofia: a nossa constituição moral. Esta é a nova neuroética: o estudo das bases neuronais da ética. Esta é a neuroética que nos propusémos trazer à evidência nesta dissertação, e que se apresenta em duas vertentes complementares: a neuroética filosófica (a agregação reflexiva dos vários contributos) e uma outra que poderemos designar, como Morse, de neuroética empírica. A neuroética empírica é *o conjunto de estudos que podem ter consequências normativas ao nível prático*<sup>1141</sup>.

Este estudo da neuroética prática, por sua vez, deixa evidente a necessidade de operar uma distinção entre o que é a moral e o que são os padrões morais de conduta. Nos estudos da neuroética filosófica, a moralidade é associada à biologia; à célula primeira do ser para poder sê-lo; às emoções primordiais. Não é um adquirido, um facto cultural e lateral face à essência. A moralidade é, como diria J. Green, uma forma de cooperação<sup>1142</sup>. Neste sentido, surge como um objeto uno, que não se compraz com categorizações particulares ou coletivas; que não se espartilha entre uma ética e uma moral, que não distingue os seres humanos uns dos outros, mas antes os identifica como tal. Porque essas distinções só podem

---

<sup>1140</sup> Assim em Kathinka Evers, *Neuroéthique*, cit., pp. 125 e 126.

<sup>1141</sup> Stephen J. Morse, *NeuroEthics: NeuroLaw* (2016). Faculty Scholarship. 1726. In [http://scholarship.law.upenn.edu/faculty\\_scholarship/1726](http://scholarship.law.upenn.edu/faculty_scholarship/1726), pp. 1 – 50, pp. 3 e ss.

<sup>1142</sup> Cfr. Joshua Greene, *Moral Tribes: Emotion, Reason and the Gap Between Us and Them*, GB, Atlantic Books, 2013, pp. 161 e ss.

colocar-se – e ainda aí, apenas eventualmente – no campo das normas, dos padrões morais de conduta<sup>1143</sup>.

A organização social dos seres humanos resulta, em primeiro lugar, de níveis elevados de cooperação, promovidos pelos atos de altruísmo envidados por, pelo menos, uma parte dos membros dos nossos grupos.<sup>1144</sup>

A formação dos padrões morais do comportamento social obedece, em geral, a idênticos princípios da teoria padrão da seleção natural, mas é influenciada por fatores diferentes em diferentes espécies. Verifica-se que, apesar de os pré-humanos, em África, terem iniciado formas de organização social de um modo idêntico aos animais inferiores, atingiram-na de um modo distinto. Enquanto o tamanho dos cérebros ia atingindo um limiar superior ao da duplicação (face aos símios ancestrais), os humanos desenvolveram uma inteligência social superlativa, baseada numa memória *imensamente melhorada*<sup>1145</sup>.

A exploração única de ecossistemas imensamente distintos, a vivência em habitats muito diversos, a rememoração permanente de episódios antigos e as emoções adjacentes a esta pluralidade de vivências determinaram que os humanos sejam os únicos a formar grupos a partir do conhecimento mútuo e íntimo.

A obsessão dos seres humanos com os outros membros da sua espécie, a sua curiosidade inesgotável e o seu ímpeto de interferir na vida alheia não tem precedentes na natureza, é um resultado necessário do modo como sobrevivemos. A confiança tornou-se vital, as regras surgiram como modo de partilha e o castigo veio implicado para segregar os transgressores. Segregar os transgressores através do castigo – e de castigos progressivamente mais complexos e psicologicamente mais cruéis – é essencial para que o grupo se mantenha. Porque, na luta do dia-a-dia com outros grupos, vai certamente ganhar o mais coeso, vale dizer, o que tiver menos infratores.

---

<sup>1143</sup> Cfr. António **Damásio**, *A Estranha Ordem das Coisas*, cit., pp. 46 e ss.

<sup>1144</sup> *Idem*, p. 51: “As mentes complexas (...) continuam em sintonia com o antigo imperativo da vida, tendo ainda como objetivo não só a persistência, mas também a prevalência.”

<sup>1145</sup> Edward O. **Wilson**, *O Sentido da Vida Humana*, cit., p. 78.

## ii) A responsabilidade é uma emoção?

A responsabilidade é, primordialmente, uma emoção, no sentido privilegiado por Denton – uma reação biológica inerente a certas formas de organização social. A fortuna de uma teoria da mente altamente sofisticada, faz-nos *querer ser* parte de uma «comunidade de responsabilidade»<sup>1146</sup>.

O aparente paradoxo de as pessoas querem, simultaneamente, ser responsabilizadas pelos seus atos e tenderem tantas vezes a fugir da responsabilização, não é uma contradição autêntica. O sentimento da responsabilidade e a fuga da responsabilização têm este aspeto comum: manifestam a vontade que o indivíduo tem de estar e permanecer dentro de um grupo – familiar, laboral, social, religioso – determinado, e o medo de sair dele ou de ser dele segregado. Essa vontade determina que o indivíduo deseje ser aceite e *normalizado* numa dada esfera – o que pressupõe que coopere e se sinta responsável – e queira também manter-se ileso nessa esfera, o que poderá ficar ameaçado quando seja responsabilizado. A responsabilização implica um estigma que o indivíduo sabe que deve evitar, sob pena de ser, de alguma forma, marginalizado ou segregado, da sua família, do seu emprego ou de um grupo ideológico.

Este processo da *passagem emocional* da moralidade para um nível mais profundo de responsabilidade – que pode identificar o gene da responsabilidade jurídica – é explicado por Sabini e Silver<sup>1147</sup> com base no substrato emocional ancestral dos seres humanos. Dois pressupostos são essenciais para se compreender este substrato: um, é a designada «passividade emocional», o outro, a «parcialidade moral» dos seres humanos (não apenas dos seres humanos, mas particularmente evidente nestes).

---

<sup>1146</sup> Na expressão de Saul Smilansky, “Free Will: From Nature to Illusion”, in *Proceedings of the Aristotelian Society*, Vol. 101 (2001), pp. 71-95, p. 77.

<sup>1147</sup> John Sabini, Maury Silver, *Emotion, Character, and Responsibility*, New York, Oxford University Press, 1998.

No que respeita à passividade emocional, ela revela que ter uma emoção não é uma questão de tomar uma decisão. Pelo contrário, “to really have an emotion is to be its passive victim”. Desta constatação da nossa passividade emocional sobrevêm a empatia e a compaixão – a ideia de que a dor, o sofrimento, as emoções *violadas* estão – nos outros como em nós mesmos – para lá do autocontrole.<sup>1148</sup>

Por outro lado, a moralidade natural não é imparcial, porque as nossas emoções não são imparciais. Não *amamos* todas as pessoas do mesmo modo, *tão pouco amamos do mesmo modo todas as pessoas que merecem do mesmo modo ser amadas*<sup>1149</sup>. Esta parcialidade emocional relaciona-se intimamente com o modo como os outros nos fazem sentir, e despertam uma primeira forma de se sentir responsável: a *culpa* e a *vergonha*<sup>1150</sup>.

Da perspectiva psicológica, interna, a culpa e a vergonha podem distinguir-se, designando-se um sentimento de *culpa* quando, na perspectiva do indivíduo-agente, o dano causado excede a falha cometida, e *vergonha*, quando a falha é mais grave em si mesma do que o seu resultado danoso<sup>1151</sup>. Em muitas circunstâncias, porém, culpa e vergonha podem sobrepor-se de forma perfeita.

Não obstante, é possível afirmar que, por vezes, o sentimento de responsabilidade perante o outro só nasça verdadeiramente com a vergonha, sendo a culpa insuficiente. A responsabilidade nasce assim, verdadeiramente, no estado de sentir a vergonha – “...feeling shame (...), the state of believing that one’s self as been exposed, and that that self is unappealing, flawed, scarred; in extreme cases, the self is seen as vile, revolting, disgusting...”<sup>1152</sup>

E este é, obviamente, um estado mental que se quer evitar, que contraria a homeostase necessária, e que vai determinar que a maior parte das pessoas, na maior parte das vezes, cumpra as regras.

---

<sup>1148</sup> *Idem*, p. 5.

<sup>1149</sup> *Ibidem*, tradução nossa.

<sup>1150</sup> *Idem*, p. 83.

<sup>1151</sup> *Idem*, p. 89.

<sup>1152</sup> *Idem*, p. 84.

De acordo com Eric Posner<sup>1153</sup>, paradigmaticamente, a preocupação com a adequação social, com o simbolismo de uma ação (ou omissão), e com o estigma social, desempenham um papel fulcral e diametral em todo o direito – na legislação, na jurisprudência e também na metodologia jurisdicional. Nas palavras do Autor, a ordem existe, porque se implementou uma rotina de normas sociais e de sanções para quem as violasse, imprimindo-se o estigma e a marginalização dos irresponsáveis<sup>1154</sup>. Toda a vida social se encontra eivada de compromissos simbólicos que pretendem reforçar a confiança na lealdade para com o grupo.<sup>1155</sup>

A aposta de E. Posner é a de que as relações jurídicas são precedidas, primeiro, e coadjuvadas, depois, por aquilo que designa como «nonlegal mechanisms of cooperation» entre seres humanos, onde a fronteira entre o direito e a moral pode ser muito difícil e por vezes mesmo inexistente, uma vez que os indivíduos cooperam autenticamente entre si, independentemente de o direito intervir ou não nas suas relações<sup>1156</sup>. Segundo este modelo, o padrão moral da cooperação garante a ordem social antes e independentemente do direito.

A “narrativa emocional” vai interferir com a designada *neurolaw* em duas perspetivas. (1) De uma perspetiva interna ou subjetiva, a responsabilidade pode ser apreciada como fuga a emoções primordiais que são parte integrante de uma constituição neuronal ancestral, como a culpa e a vergonha, designadamente, e que constituem o gene da responsabilização subjetiva, e a que correspondem sanções sociais que designam também estados emocionais, como os que subjazem à estigmatização e à marginalização. Esta é uma questão se só se compreende bem quando recorremos aos estudos da psicanálise, e fica claro que as normas sociais são uma forma de violência coletiva, que pretende anular os principais efeitos da violência individual. Aí, (2) de uma perspetiva externa ou objetiva, o direito aparece como institucionalização da moral, por força de uma autoridade que se exprime de modo hierárquico e coercivo na busca do bem da comunidade – o *bem*

---

<sup>1153</sup> Eric A. Posner, *Law and Social Norms*, Harvard, Harvard University Press, 2009.

<sup>1154</sup> *Idem*, p. 3.

<sup>1155</sup> *Ibidem*.

<sup>1156</sup> *Idem*, p. 183.

*geral* –, à qual o indivíduo se submete (ou nasce submetido), porque a violência do Estado é preferível à violência direta individual, que deixa cada sujeito à mercê de todos os outros.

O pressuposto de que a responsabilidade do sujeito depende, ao menos em algum grau, da liberdade de decidir como agir é um axioma, pela sua natureza *improvável* ou *indemonstrável*. Não há, pois, «ab initio» razões para crer que, ainda que o determinismo fosse absoluto e nos encontrássemos radicalmente determinados, vale dizer, sem qualquer possibilidade de operar autênticas escolhas morais (como autómatos programados encarcerados num único mundo possível), daí devesse resultar que não somos responsáveis. Somos responsáveis inatamente; somos *depois* responsáveis socialmente, porque esse é um imperativo da partilha do mundo. Estes imperativos da responsabilidade – um interno, que tem essencialmente que ver com a nossa constituição neuronal; e um externo, que se prende com a organização de grupos em função de padrões de conduta histórica e culturalmente delimitados – não são uma questão de liberdade.

Além disto, e partir de Axel Honneth e de Carl Jung, não deixámos de oferecer uma hipótese de como a autonomia – forma autêntica de liberdade – vem à evidência nos sujeitos, através de um *princípio de individualização*. Esta autonomia não é uma questão de livre-arbítrio, mas de intersubjetividade.

Tem-se aqui presente que *o determinismo e o epifenomenalismo podem ser ambos verdadeiros*<sup>1157</sup>, mas que não existe uma relação direta entre essa possibilidade e a justificação última da responsabilização humana na sua conformação moral. O que significa, em síntese, que as perguntas pela liberdade e pelas forças que podem ou não determinar a ação humana são “questões científicas ou metafísicas que só podem ser respondidas, se o forem, pela investigação empírica ou pela especulação filosófica”<sup>1158</sup>, ao passo que as perguntas pelos

---

<sup>1157</sup> *Ibidem*.

<sup>1158</sup> Ronald **Dworkin**, *Justiça Para Ouriços*, cit., pp. 239 e 240.



fundamentos da responsabilização, moral ou jurídica, consubstanciam “problemas éticos e morais independentes”<sup>1159</sup>.

Uma descrição, ainda que breve, das implicações da responsabilidade moral supõe operar também uma distinção face a outros modos de responsabilização. Neste âmbito, a primeira distinção relevante a realizar é aquela que separa a *responsabilidade como virtude* da responsabilidade dita *relacional*<sup>1160</sup>, isto é, da responsabilidade referida a coisas e pessoas. A responsabilidade como virtude é intelectual (integridade criativa), prática (do cuidado e zelo no despacho quotidiano), ética (pelos objetivos e modo de vida individual) e moral (pela seriedade e integridade das escolhas que afetam os outros). Dentro da responsabilidade relacional, podemos caracterizar como independentes a responsabilidade causal, a responsabilidade atribuída, a responsabilidade civil e a responsabilidade de juízo.

### iii) Levar a sério a neuroética implica o neurodireito

Porque é tão importante compreender que a seleção natural está presente no modo como todos os entes – os naturais como os artefactos – evoluem? Porque só assim começamos a perceber por que razão não somos, ao nascer, uma *tábua rasa* ou uma folha em branco, e não devemos ser tratados como tal, especialmente pelo direito. No mundo das ideias e da cultura, tal como no mundo dos genes ou das bactérias, há competição permanente. Se no *mundo da vida* as soluções para problemas se sucedem e se alteram, por vezes drasticamente, isso é o resultado de pequenas variações progressivas, lentas e discretas, que culminam num resultado só compreensível por referência ao processo<sup>1161</sup>. Neste sentido, a evolução é

---

<sup>1159</sup> *Ibidem*. Segundo um princípio da epistemologia moral a que Dworkin chama «princípio de Hume», as proposições científicas ou metafísicas não fornecem argumentos sobre dever ser.

<sup>1160</sup> *Idem*, pp. 110 e 111.

<sup>1161</sup> Cfr. Charles **Darwin**, *Natural Selection: The Global Struggle for Existence* (Andrea Diem & David Lane, eds.), California, MSAC Philosophy Group, 2008, p. 113 e ss: “Há objeções contra a teoria [da seleção natural] que eu não nego. (...) Nada pode parecer à partida mais difícil de acreditar do que os órgãos e os instintos complexos terem sido perfeitos não por um ser superior, nem pela (análoga) razão humana) mas antes pela acumulação de inúmeras variações leves, cada uma delas favorável ao seu

tomada sobretudo como método e como narrativa gnosiológica; como modo de compreender resultados evolutivos, em cada época.

Depois, ficamos em condições de olhar especificamente para as razões biológicas da nossa natureza valorativa e moral, da neuroética ao neurodireito. De Waal explicou-nos como a ênfase na racionalidade humana e na autonomia individual trouxeram consigo a falácia de que somos uma *espécie autoinventada*. Analisámos o sofisma segundo o qual a moralidade é uma inovação cultural e atípica da nossa espécie, e como esta tese é atualmente refutada. Vimos como a reciprocidade, a tolerância<sup>1162</sup> e a cooperação determinam que os animais, em particular os mamíferos, não apenas evitem os conflitos dentro do grupo, mas sejam capazes de se reconciliar depois dos conflitos, em nome da paz comunitária<sup>1163</sup>. Vimos também que estas são características evidentes no *homo sapiens*, espécie de *seres sociais profundos*, e que isso se deve, em primeiro lugar, ao modo como os nossos neurónios funcionam.

O *cuidado* é, provavelmente, o aspeto basilar mais complexo da moralidade. A pergunta pelo papel que assume na emergência da moral pode colocar-se assim: como é que o cérebro detém plataformas para os valores? Ou, como é que o cérebro *se importa com alguma coisa*<sup>1164</sup>? A resposta começa numa só palavra: autopreservação. “...caring is a ground-floor function of nervous systems.”<sup>1165</sup>

A partir daqui, com alguma densificação do problema, pudemos transportar-nos para o que designámos como «neurodireito autêntico», e que se refere ao substrato neural de um sentimento de responsabilização intencionalmente *jurídica*. Afirmámos, então, que a primeira instância onde o direito e a moral se

---

possuidor.” Contudo, as alterações ambientais e o seu efeito na taxonomia e no comportamento dos mamíferos, por efeito, precisamente, da seleção natural, está suficientemente documentada para permitir um consenso muito alargado. Vide Nleson Çabej, *Epigenetic Principles of Evolution*, London, Elsevier, 2012, pp. 258 e ss.

<sup>1162</sup> De Waal, *Primates and Philosophers*, cit. p. 16. Cfr. Susana Carvalho, et al, “Chimpanzee Carrying Behaviour”, cit.

<sup>1163</sup> Frans De Waal, *Primates and Philosophers*, cit., pp. 16 e ss.

<sup>1164</sup> *Idem*, p. 27.

<sup>1165</sup> Patricia S. Churchland, *Braintrust...*, cit., p. 30.

confundem é de ordem neurológica. Assim, ao invés de dizermos que possuímos *duas naturezas* – uma biológica, outra cultural – será preferível afirmar que possuímos apenas *uma natureza*, que detém dois graus.

E eis o que nós, juristas, só poderíamos aprender com a teoria das neurociências: que num primeiro grau, a nossa biologia neuronal faz de nós seres responsáveis, *necessariamente*, pois é moralmente que o nosso cérebro funciona. Num segundo grau, a moralidade estende-se, aprimora-se e determina regras – os padrões de conduta – que instituem *seletivamente* a organização da sociedade. E do mesmo modo que a moralidade inata pode distinguir-se dos padrões morais de conduta, embora estes dependam dos primeiros, também o sentimento jurídico inato se distingue das construções jurídicas, o que não nega que tais construções só se tornem possíveis porque, primeiro, existia aquele *sentimento*, que nos preparou para abdicar da força individual em prol da força da coletividade.

#### **iv) A relação entre os enunciados normativos da ética e do direito e os postulados científicos deve ser coerente**

Os normativos da ética e do direito não configuram apenas mecanismos de regulação social, mas assumem-se verdadeiramente como horizonte de valores, como forma de cultura, como bastião e como modo de ser.

As comunidades humanas hodiernas escolheram, em geral, abdicar da força individual, da ação direta, em prol da força dos consensos alargados, da democracia, de uma esfera de pensamento instituído – ou de *inconsciente coletivo* – que convoca um *nós*, antes de um *eu*. Estas comunidades investem o direito de um poder muito especial e confiam, verdadeiramente, que ele pode resolver os seus problemas e os seus litígios juridicamente relevantes (e, por vezes, até os que o não são, ou não deveriam ser). Cada um de nós, que escolhe viver a sua vida de acordo com o direito (ao menos, em grande parte, pois os ilícitos são, sobretudo, momentos, que não significam uma abdicação do direito) institui a *ideia de direito* sua legítima procuradora. E um procurador, bem se sabe, age por conta e no interesse do representado, de acordo com os valores, expectativas e crenças deste último e, nessa medida, não é nunca autossuficiente ou auto legitimado.

Por outro lado, é de rejeitar a ideia de que devam ser as ciências naturais a estabelecer critérios para as ciências sociais. Nas ciências naturais, a *verdade* prende-se com a verificabilidade e replicabilidade de um fenómeno. Nas ciências sociais, por sua vez, a objetividade tem um significado diferente: ela é parte integrante do processo de investigação, e relaciona-se com a existência de regras, procedimentos específicos, *standards* de avaliação, e com a imparcialidade ou *desinteresse próprio* do investigador. Uma sentença judicial, por exemplo, sem vícios e devidamente fundamentada, configura uma verdade objetiva para o direito.

Assim, as asserções do direito e da genética, v.g., podem ser ambas objetivas, mas de um modo diferente, razão pela qual não se justifica a supremacia intelectual de uma sobre a outra, a ponto de se afirmar que é o direito que deve ser congruente com a genética, e não o contrário.

Ademais, como afirmámos, há razões específicas para que o direito em particular não deva submeter-se a um *teste de congruência*, tal qual ele é propugnado por Hans Albert: (1) dificilmente pode dizer-se que o direito seja constituído apenas por normas (se da lei, da doutrina, da jurisprudência ou do costume podemos eventualmente extrair *a norma*, mais difícil será retirá-la do vasto universo da realidade jurídica ou do próprio sentido do direito, que são parte indefetível deste sistema), e como *falsear as não normas?*; (2) a estrutura da controvérsia jurídica é muito distinta, por força da presença de um terceiro judicante, cuja ação não pode nunca ser obliterada. E isto, tendo sempre presente que (3) o próprio sistema jurídico apresenta características muito particulares e é, apenas em parte, autopoietico.

Tudo isto não invalida, em nossa opinião, que haja uma lição a retirar-se do *postulado da congruência*: a de que o direito *não está autorizado a distorcer a ciência*<sup>1166</sup>. E se não está, como expusemos, impõe-se que seja *coerente* com ela. As soluções normativas, por mais aturadas racional e teoreticamente, se não

---

<sup>1166</sup> Cfr. Robin **Feldman**, *The Role of Science in Law*, Oxford, Oxford University Press, 2009, p.

tiverem em conta os dados científicos, poderão ser soluções “de consenso, mas sem verdade”<sup>1167</sup>.

Com efeito, em todas as áreas do saber, quando lidamos com uma nova cognição que se apresente dissonante das cognições de que dispomos, essa fricção gera desconforto. Por vezes, o desconforto é tão profundo que nos leva a rejeitar totalmente os contributos da nova cognição. Algo de semelhante se passa com a visão jurídica quanto ao determinismo biológico. Alternativamente, contudo, “podemos procurar minimizar a dissonância, o que passa por alcançar um estado de maior coerência possível”<sup>1168</sup>.

E como funcionaria este *princípio da coerência* para relacionar os postulados normativos – em particular, os do direito, que se impõem coercivamente – com os enunciados das neurociências?

Em nosso parecer, tal *princípio* está condicionado à verificação dos preceitos de Konrad Lorenz<sup>1169</sup>: em primeiro lugar, há que vencer o obstáculo *primitivo*, que se prende com a nossa ignorância sobre as nossas origens. Afastar o mito da *tábua rasa* e aceitar a nossa condição antropológica fundamental, a nossa natureza animal, tal como desenvolvemos especialmente no capítulo III. Esta é, seguramente, uma questão de educação científica: “...nobody who knows enough about the phylogenetic evolution of the world of organisms can feel any inner resistance to the knowledge that he himself owes his existence to this greatest of all natural phenomena”<sup>1170</sup>.

Em segundo lugar, há que aceitar que o nosso comportamento obedece a leis de *causação natural* que são empiricamente verificáveis. É hora de aceitar que

---

<sup>1167</sup> José de **Faria Costa**: *Consenso, Verdade e Direito...*, cit., p. 430.

<sup>1168</sup> Palavras de Sebastião J. **Formosinho**, *Nos Bastidores da Ciência: 20 anos depois*, Coimbra, Imprensa da Universidade de Coimbra, 2007, p. 173.

<sup>1169</sup> Assim em Konrad **Lorenz**, *On Agression*, London, Routledge, 2002, trad. para o inglês de Marjorie Wilson, pp. 214 a 217. No mesmo sentido, Michael **Tomasello**, *A Natural History of Human Thinking*, Harvard, Harvard University Press, 2014, pp. 81 e ss.

<sup>1170</sup> Konrad **Lorenz**, *On Agression*, cit., p. 217

a interpretação dos efeitos das leis da natureza *não é uma questão de autoestima*<sup>1171</sup>.

Em terceiro lugar, há que compreender que o mundo das leis naturais não é um mundo sem valores, amoral, ou moralmente neutro. Dedicámos uma parte substancial da nossa dissertação a apresentar e corroborar a tese da moralidade natural ou inata. O modo como todos os microrganismos se desenvolvem obedece a um método eminentemente valorativo. Os seres vivos complexos são, não por opção, mas por natureza, seres morais. As *emoções primordiais* são a génese desse modo de estar valorativo imprescindível; um *grau zero* de moralidade, que proporcionará a construção e estruturação de padrões de conduta. Quando a primeira moralidade se encontra afetada, por exemplo por razões patológicas, a estruturação da conduta fica altamente comprometida.

Ademais, a narrativa científica demanda ela mesma um valor intrínseco – *a esperança*. Olhando para o que éramos num momento tão recente em relação à história da Terra – apenas grandes símios –, podemos legitimamente esperar algo de muito importante da nossa evolução: “it does not require very great optimism to assume that from us human beings something better and higher may evolve”<sup>1172</sup>.

---

<sup>1171</sup> *Ibidem*.

<sup>1172</sup> Konrad Lorenz, *On Agression*, cit., p. 222.

## BIBLIOGRAFIA

- **Abi-Rached**, Joelle M. & **Rose**, Nikolas, “The Birth Of The Neuromolecular Gaze” in *History Of The Human Sciences*, Vol. 23 No. 1, pp. 11 – 36.
- **Albert**, Hans, “El Concepto de Jurisprudencia Racional” in *Estudios Públicos*, n.º 2, Marzo 1981, pp. 109 – 133.
- **Albert**, Hans, *Between Social Science, Religion and Politics: Essays in Critical Rationalism*, Amsterdam, Rodopi, 1999.
- **Albert**, Hans, *Treatise on Critical Reason*, Princeton University Press, 1985, trad. para o inglês de Mary Varney Rorty.
- **Almeida**, Bruno Torrano Amorim de, “Contra O Pós-Positivismo: Breve Ensaio Sobre O Conteúdo e a Importância Teórica Do Positivismo Jurídico” in *Revista do Instituto de Direito Brasileiro – FDUL*, Ano 1 (2012), nº 11, pp. 6455 – 6506.
- **Almeida**, Carlota Pizarro de, *Modelos de Inimputabilidade. Da teoria à prática*, Coimbra, Edições Almedina, 2000, p. 15.
- **Altavilla**, Enrico, *Psicologia Judiciária*, vol. I, Coimbra, Edições Almedina, 2003, trad. Fernando de Miranda.
- **Alves**, José António, *Limites da Consciência – O Meio Segundo De Atraso E A Ilusão Da Liberdade*, Porto, Fronteira do Caos, 2013.
- **Alves**, Luis Carlos Ribeiro, “A consciência na fenomenologia husserliana” in *Theoria – Revista Eletrônica de Filosofia*, Faculdade Católica de Pouso Alegre, Volume V - Número 13 - Ano 2013, pp. 112 – 124.
- **Ambos**, Kai, “A Liberdade no Ser como Dimensão da Personalidade e Fundamento da Culpa Penal – Sobre A Doutrina da Culpa de Jorge De Figueiredo Dias” in *Panóptica*, Ano 3, n.º 18, maio/junho 2010, pp. 176 – 217.
- **Andersen**, Michael & **Andersen**, Susan Leigh, “Robot be good - Autonomous machines will soon play a big role in our lives. It’s time they learned how to behave ethically” in *Scientific American*, October 2010, pp. 72 – 77.
- **Andersen**, Michael & **Andersen**, Susan Leigh, *Machine Ethics*, New York, Cambridge University Press, 2011.
- **Antunes Varela**, J. M., *Das Obrigações em Geral*, vol. I, Coimbra, Edições Almedina, 2015.
- **Antunes**, Maria João, *Medida de Segurança de Internamento e Facto de Inimputável em Razão de Anomalia Psíquica*, Coimbra, Coimbra Editora, 2002.
- **Araújo**, Dyellber Fernando de Oliveira, “Institutos Penais de Emergências – “novas” fórmulas para velhos dilemas – uma análise dos novos estudos de política criminal

- voltadas aos indesejados pela sociedade” in *Direito Penal Hoje. Novos Desafios e Novas Respostas* (Manuel da Costa Andrade, Rita Castanheira Neves, org.), Coimbra, Coimbra Editora, 2009, pp. 145 – 182.
- **Araújo**, Fernando, *A Hora dos Direitos dos Animais*, Coimbra, Edições Almedina, 2003.
  - **Araújo**, Fernando, *Análise Económica do Direito – Programa e Guia de Estudo*, Coimbra, Edições Almedina, 2008.
  - **Armstrong**, Stuart, **Sotala**, Kaj, “How We’re Predicting AI – Or Failing To” in *Beyond AI: Artificial Dreams* (Jan Romportl, Pavel Ircing, Eva Zackova, Michal Polak, Radek Schuster, eds.), Pilsen, University of West Bohemia, 2012, pp. 52 – 75.
  - **Aroso Linhares**, José Manuel, “A Ética do Continuum das Espécies e a resposta civilizacional do direito. Breves reflexões” in *Boletim da Faculdade de Direito*, Coimbra, Universidade de Coimbra, vol. 79 (2003), pp. 197 – 216.
  - **Aroso Linhares**, José Manuel, “Imaginação Literária e “Justiça Poética”, Um Discurso Da «Área Aberta?»” in *Boletim da Faculdade de Direito*, Coimbra, Universidade de Coimbra, vol. 85 (2009), pp. 111 – 149.
  - **Aroso Linhares**, José Manuel, “Is Law’s Practical-Cultural Project Condemned To Fail The Test Of ‘Contextual Congruence’? A Dialogue With Hans Albert’s Social Engineering” in *Towards Recognition of Minority groups – Legal and Communication Strategies* (Marek Zirk-Sadowsky et al., eds.), pp. 210 – 220.
  - **Aroso Linhares**, José Manuel, “Jurisdição, diferendo e «área aberta»: A caminho de uma "Teoria" do direito como moldura?” in *Estudos em Homenagem ao Prof. Doutor Jorge de Figueiredo Dias* (Manuel da Costa Andrade, Maria João Antunes, Susana Aires de Sousa, coord.), Vol. 4, 2009, pp. 443 – 477.
  - **Aroso Linhares**, José Manuel, “Jurisprudencialismo: uma resposta possível em tempo(s) de pluralidade e de diferença?” in *Teoria Do Direito: Direito Interrogado Hoje - O Jurisprudencialismo: Uma Resposta Possível?: Estudos Em Homenagem Ao Doutor António Castanheira Neves*, Salvador, Editora Podium, Faculdade de Baiana de Direito, 2012. pp. 109 – 174.
  - **Aroso Linhares**, José Manuel, “O Logos da Juridicidade Sob o Fogo Cruzado do *Ethos* e do *Pathos* – Da Convergência com a Literatura (*Law as Literature, Literature as Law*) à Analogia com uma *Poiêsis-Technê* de Realização (*Law as Musical and Dramatic Performance*)” in *Boletim da Faculdade de Direito*, Coimbra, Universidade de Coimbra, vol. 80 (2004), pp. 59 – 135.
  - **Aroso Linhares**, José Manuel, *Entre A Reescrita Pós-Moderna Da Modernidade E O Tratamento Narrativo Da Diferença Ou A Prova Como Um Exercício De «Passagem» Nos Limites Da Juridicidade*, Studia Iuridica 59, Coimbra, Coimbra Editora, 2001.



- **Aroso Linhares**, José Manuel, *O Direito Como Mundo Prático Autónomo: “Equívocos” E Possibilidades*, Coimbra, 2013, 211 páginas, não publicado.
- **Aroso Linhares**, José Manuel, *Validade Comunitária E Contextos De Realização. Anotações Em Espelho Sobre A Concepção Jurisprudencialista Do Sistema*, Edições Universitárias Lusófonas, 2012, pp. 1 – 42, disponível em <http://recil.grupolusofona.pt/bitstream/handle/10437/3430/2966-10258-1-PB.pdf?sequence=1>.
- **Assunção**, Filipa Vasconcelos de, *A Responsabilidade Penal das Pessoas Colectivas – Em Especial a Problemática da Culpa*, Lisboa, Universidade Católica Portuguesa, 2010, disponível em <http://www.fd.lisboa.ucp.pt/site/custom/template/ucptplfachome.asp?sspageid=3395&lang=2>.
- **Ayala**, Francisco J., “The difference of being human: Morality” in *Proceedings of the National Academy of Sciences*, May 11 (2010). Vol. 107, pp. 9015 – 9022.
- **Baddeley**, Alan, *Human Memory, Theory and Practice*, East Sussex, Taylor & Francis, 2002 (4th reprint).
- **Baertschi**, Bernard, “Human Dignity as a Component of a Long-Lasting and Widespread Conceptual Construct” in *Bioethical Inquiry*, 22 April 2014, Springer, pp. 1 – 11, <http://www.unige.ch/medecine/ieh2/files/5314/3472/9172/Dignity.pdf>.
- **Baertschi**, *La Neuroéthique: Ce Que Les Neurosciences Font A Nous Conceptions Morales*, Paris, Éditions La Découverte, 2009.
- **Baratto**, Geselada, “Descoberta do Inconsciente e o Percurso Histórico de sua Elaboração” in *Psicologia Ciência E Profissão*, 2009, 29 (1), 74 – 87.
- **Bargado**, Gonçalo & **Matos**, Nuno Igreja, “Entre o cidadão e o inimigo – novas tendências do combate ao terrorismo” in *Anatomia do Crime*, n.º 1, 2015, pp. 45 – 72.
- **Barkow**, H., **Cosmides**, Leda, **Tooby**, John, “Introduction: Evolutionary Psychology and Conceptual Integration” in *The Adapted Mind: Evolutionary Psychology and The Generation of Culture* (Jerome H. Barkow, Leda Cosmides, John Tooby, eds.), Oxford, Oxford University Press, 1992.
- **Barra**, Tiago Viana, “A Responsabilidade Civil Administrativa Do Estado” in *Revista da Ordem dos Advogados - ROA*, 2011 (Ano 71), n.º 1, p. 111 – 206.
- **Barrat**, James, *Our Final Invention: Artificial Intelligence and the End of the Human Era*, New York, Library of The Congress, 2013.
- **Barringer**, Sondra N., **Eliason**, Scott R., and **Leahey**, Ern, “A History of Causal Analysis in the Social Sciences” in *Handbook of Causal Analysis for Social Research* (Stephen L. Morgan, ed.), Springer International, 2013, pp. 9 – 26.

- **Bartz**, Jennifer A., **Zaki**, Jamil, **Bolger**, Niall & **Ochsner**, Kevin N., “Social effects of oxytocin in humans: context and person matter” in *Trends in Cognitive Sciences*, vol. 15, no 7, Jul. 2011, pp. 301 – 310.
- **Bar-Yosef**, Ofer “The Upper Paleolithic Revolution” in *Annual Review of Anthropology*, vol. 31, 2002, pp. 363 – 393.
- **Batey**, Robert, “Minority Report and the Law of Attempt” in *Ohio State Journal Of Criminal Law*, vol. 1: 2004, pp. 689 – 698.
- **Baur**, Eva Maria, **Egger**, Hubert, **Rangger**, Wolfgang, “Erste fühlende Beinprothese zeigt unter Laborbedingungen positive Studienergebnisse”, Conferência de 8 de junho de 2015, Linz, Universidade de Linz, [http://prothetik.fh-linz.at/wp-content/uploads/2015/06/PK\\_Einladung.pdf](http://prothetik.fh-linz.at/wp-content/uploads/2015/06/PK_Einladung.pdf).
- **Bayer**, Ronald, **Gostin**, Lawrence O., **Jennings**, Bruce & **Steinbock**, Bonnie, *Public Health Ethics, Theory, Policy and Practice*, Oxford, Oxford University Press, 2007.
- **Beck**, Ulrich, *Sociedade de Risco Mundial – em busca da segurança perdida*, Lisboa, Edições 70, 2015, trad. Marian Toldy e Teresa Toldy.
- **Belzung**, Catherine, *Biologia das Emoções*, Lisboa, Instituto Piaget, 2010, trad. Armando Pereira da Silva.
- **Ben-Menahem**, Hanina, and **Ben-Menahem**, Yemima, “Law and Science – Reflections” in *Science in Context*, 12 (1999), pp. 227 – 243.
- **Bensoussan**, Alain & **Bensoussan**, Jérémy, *Droit des robots*, Bruxelles, Larcier, 2015.
- **Bergstrom**, Theodore C., “Evolution of Social Behavior: Individual and Group Selection” in *Journal of Economic Perspectives*, Volume 16, Number 2, Spring 2002, pp. 67 – 88.
- **Berinstein**, Arantza Libano, “Notas sobre la admisibilidad de la prueba neurofisiológica (P300) en el proceso penal español” in *Revista de Derecho y Genoma Humano*, n.º 40, 2014, pp. 75 – 93.
- **Berk**, Richard & **Bleich**, Justin, “Statistical Procedures for Forecasting Criminal Behavior: A Comparative Assessment”, pp. 1 – 34, April 11 2013, disponível em <http://www-stat.wharton.upenn.edu/~berkr/Bake-Off%20copy.pdf>.
- **Berk**, Richard & **McDonald**, John, “The Dynamics of Crime Regimes”, January 20 2009, pp. 1 – 46, disponível em <http://www-stat.wharton.upenn.edu/~berkr/crime.regimes%20copy.pdf>.
- **Berk**, Richard, “The Role of Race in Forecasts of Violent Crime”, July 30 2009, pp. 1 – 29, disponível em <http://www-stat.wharton.upenn.edu/~berkr/race%20copy.pdf>.

- **Berlin**, Fred S., “Pedophilia and DSM-5: The Importance of Clearly Defining the Nature of a Pedophilic Disorder” in *The Journal of the American Academy of Psychiatry and the Law*, vol. 42, no 4 (2014), pp. 404 – 407.
- **Berridge**, Kent C., “Comparing the emotional brains of humans and other animals” in *Handbook of Affective Sciences* (Richard J. Davidson, Klaus R. Sherer, H. Hill Goldsmith (eds.), Oxford, Oxford University Press, 2003, pp. 25 – 51.
- **Berryman**, Sylvia, “Ancient Atomism” in *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Winter 2011 Edition), Edward N. Zalta (ed.), First published Tue Aug 23, 2005; substantive revision Fri Nov 18, 2011), disponível em <http://plato.stanford.edu/archives/win2011/entries/atomism-ancient/>.
- **Bickle**, John, “Multiple Realizability” in *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, 1998 (publicação), 2013 (revisão), <http://plato.stanford.edu/entries/multiple-realizability/#ArgForFun>.
- **Bickle**, John, “Vous avez dit réalisation multiple? Je réponds neurosciences moléculaires” in *Des neurosciences à la philosophie* (dir. Pierre Poirier & Luc Faucher), Paris, Éditions Syllepse, 2008, pp. 181 – 204.
- **Bigotte de Almeida**, Luís, *A Educação dos Genes – uma viagem às origens biológicas do comportamento humano*, 3.<sup>a</sup> edição, Lisboa, Gradiva, 2013.
- **Blair**, R. J., “The Cognitive Neuroscience of Psychopathy and Implications for Judgments of Responsibility” in *Neuroethics*, Vol. 1 (3), 2008, pp. 149 – 157.
- **Bloom**, Paul, “The Moral Life of Babies” in *The New York Times*, May 5, 2010, <http://www2.econ.iastate.edu/classes/econ362/hallam/NewspaperArticles/MoralLifeBabies.pdf>
- **Bobbio**, Norberto, *Elogio Da Serenidade E Outros Escritos Morais*, São Paulo, UNESP, 2002.
- **Boehm**, Christopher, *Moral Origins – The Evolution of Virtue, Altruism and Shame*, New York, Basic Books, 2012.
- **Boladeras**, Margarida, “Introducción” in *Hans Albert, Razón Crítica y Práctica Social*, Barcelona, Ediciones Paidós, 2002, p. 23.
- **Bostrom, Nick & Yudkowsky**, E., “The Ethics Of Artificial Intelligence” in *Cambridge Handbook of Artificial Intelligence* (eds. William Ramsey & Keith Frankish), Cambridge, Cambridge University Press, 2011, pp. 316 – 334.
- **Bostrom**, Nick & **Sandberg**, Anders, “Cognitive Enhancement: Methods, Ethics, Regulatory Challenges” in *Science and Engineering Ethics*, vol. 15 (2009), pp. 311–341.
- **Brass**, Marcel & **Haggard**, Patrick, “To Do or Not to Do: The Neural Signature of Self-Control”, *The Journal of Neuroscience*, 27 (34), 2007, pp. 9141 – 9145.

- **Bravo**, Jorge dos Reis, “Critérios de imputação jurídico-penal de entes colectivos: elementos para uma dogmática alternativa da responsabilidade penal de entes colectivos” in *Revista Portuguesa de Ciência Criminal*, Ano 13, n. 2 (2003), pp. 207 – 250.
- **Broadie**, Alexander, “The Human Mind and Its Powers, in *The Cambridge Companion to The Scottish Enlightenment* (Alexander Broadie, ed.), Cambridge, Cambridge University Press, 2003, pp. 60 – 76.
- **Bronze**, Fernando José, “O Jurista: Pessoa ou Andróide?” in *Analogias*, Coimbra, Coimbra Editora, 2012, pp. 31 – 79.
- **Bronze**, Fernando José, *A Metodonomologia entre a semelhança e a diferença (reflexão problematizante dos pólos da radical matriz analógica do discurso jurídico)*, Studia Iuridica 3, Coimbra, Coimbra Editora, 1994.
- **Bronze**, Fernando José, *Lições de Introdução ao Direito*, Coimbra, Coimbra Editora, 2.<sup>a</sup> edição, 2006.
- **Brown**, Teneille & **Murphy**, Emily, “Trough a scanner darkly: functional neuroimaging as evidence of a criminal defendant’s past mental states” in *Stanford Law Review*, vol. 62 (April 2010), Issue 4, pp. 1119 – 1208.
- **Brownsword**, Roger, “Regulating Brain Imaging: questions of privacy, informed consent and human dignity” in *I Know What You’re Thinking – Brain Imaging and Mental Privacy* (Sarah Richmond, Geraint Rees, Sarah J. L. Edwards, eds.), Oxford, Oxford University Press, 2012, pp. 223 – 244.
- **Brozek**, Bartosz, “Le Emozione Giuridique” in *Rivista di Filosofia del Diritto*, Speciale/2014, dicembre, pp. 107 – 130.
- **Buckholtz**, Joshua W. & **Faigman**, David L., “Promises, Promises for Neuroscience and Law” in *Current Biology*, vol. 24, no 18, 2014, pp. 861 – 867.
- **Buckholtz**, Joshua W. & **Marois**, René, “The Roots of Modern Justice: Cognitive and Neural Foundations of Social Norms and Their Enforcement” in *Law and Neuroscience* (Jones, Schall, Shen, eds.), mark, pp. 588 – 526.
- **Buckholtz**, Joshua W., **Martin**, Justin W., **Treadway**, Michael T., **Jan**, Katherin, **Zald**, David H., **Jones**, Owen, **Marois**, René, “From Blame to Punishment: Disrupting Prefrontal Cortex Activity Reveals Norm Enforcement Mechanisms” in *Neuron*, Volume 87, Issue 6, 23 September 2015, pp. 1369 – 1380.
- **Burgess**, N., **Hitch**, G., “Computational Models of Working Memory: putting long-term memory into context” in *Trends on Cognitive Science*, vol. 9 (11), Nov. 2005, pp. 535 – 541.

- **Byrne**, James, & **Marx**, Gary, “Technological Innovations in Crime Prevention and Policing. A Review of the Research on Implementation and Impact” in *Cahiers Politiestudies*, no 20, 2011-3, pp. 17 – 40.
- **Byrnit**, Jill, “Primate Theory Of Mind: A State-Of-The-Art Review” in *Journal of Anthropological Psychology*, no. 17, 2006, pp. 1 – 21.
- **Çabej**, Nleson, *Epigenetic Principles of Evolution*, London, Elsevier, 2012.
- **Cacioppo**, Stephanie, **Fontang**, Frederic, **Patel**, Nisa, **Decety**, Jean, **Monteleone**, George and **Cacioppo**, John T., “Intention understanding over T: a neuroimaging study on shared representations and tennis return predictions” in *Frontiers in Human Neuroscience*, 2014, vol. 8, p. 781.
- **Cadilha**, Carlos Alberto Fernandes, *Regime da responsabilidade civil extracontratual do Estado e demais entidades públicas: anotado*, Coimbra, Coimbra Editora, 2008.
- **Cadilha**, Susana, “*The Ethical Brain* de Michael S. Gazzaniga” in *Filosofia – Revista da Faculdade de Letras da Universidade do Porto*, vol 25-26 (2008-2009), pp. 205 – 214.
- **Calixto**, Marcelo Junqueira, *A Culpa na Responsabilidade Civil. Estrutura e Função*, Rio de Janeiro, Renovar, 2008.
- **Call**, Josep, & **Tomasello**, Michael, “Does the chimpanzee have a theory of mind? 30 years later” in *Trens in Cognitive Sciences*, vol. 12, no 5, pp. 187 – 192.
- **Canal**, Rodrigo, “Quatro Objeções de John Searle ao Cognitivismo” in *Kínesis*, Vol. I, n.º 1, Março de 2009, pp. 171 – 185.
- **Canaris**, Claus-Wilhelm, *Direitos Fundamentais e Direito Privado*, Coimbra, Edições Almedina, 2003, trad. Ingo Wolfgang Sarlet e Paulo Mota Pinto.
- **Candiotto**, Kleber, ““Nova Síntese”: um diálogo inacabado entre Pinker e Fodor” in *Revista de Filosofia Aurora*, Curitiba, V. 22, n.º 30, jan./jun. 2010, pp. 153 – 177.
- **Cannon**, Tyrone D. & **Raine**, Adrian, “Neuroanatomical and Genetic Influences on Schizophrenia and Crime – The Schizophrenia Crime Association” in *Crime and Schizophrenia: Causes and Cures*, New York, Nova Science Publishers, 2006, pp. 219 – 245.
- **Capelo de Sousa**, Rabindranath, *O Direito Geral de Personalidade*, Coimbra, Coimbra Editora, 1995.
- **Cario**, Robert, **Salas**, Denis, “Avant-propos” in *Œuvre De Justice Et Victimes* (Cario, Salas, eds.), vol. I, Paris, L’Harmattan, 2001.
- **Carné**, Pedro, *A Tese Dualista em Filosofia da Mente*, [www.puc-rio.br/pibic/relatorio.../fil\\_pedro\\_henrique\\_passos\\_carne.pdf](http://www.puc-rio.br/pibic/relatorio.../fil_pedro_henrique_passos_carne.pdf)

- **Carpintero**, Francisco, “Las Personas como Síntese: La Autonomia en el Derecho” in *Pessoa Humana e Direito* (Diogo Leite de Campos, Silmara Abreu Chinellato, coord.), Coimbra, Edições Almedina, 2009, pp. 157 – 216.
- **Caruso**, Gregg D., “Introduction: Exploring the Illusion of Free Will and Moral Responsibility” in *Exploring the Illusion of Free Will and Moral Responsibility* (ed. By Gregg D. Caruso), Plymouth, Lexington Books, 2013, pp. 1 – 16.
- **Carvalho**, Maria Manuela, “A Medicina Hipocrática” in *A Medicina em História*, Vol. IV, n.º 1, janeiro/fevereiro 2002, pp. 41 – 44.
- **Carvalho**, Susana, **Biro**, Dora, **Cunha**, Eugénia, **Hockings**, Kimberley, **McGrew**, William C., **Richmond**, Brian G. & **Matsuzawa**, Tetsuro, “Chimpanzee Carrying Behaviour and the Origins of Human Bipedality” in *Current Biology*, vol 22, no 6, pp. 180 – 181.
- **Carveth**, Donald L., “Some Reflections on Lacanian Theory in Relation to Other Currents in Contemporary Psychoanalysis” in *The Journal of Psycho-Social Studies*, vol. 1 (2007), pp. 1 – 38.
- **Casabona**, Carlos María Romeo, “Consideraciones jurídicas sobre los procedimientos experimentales de mejora (“enhancement”) en Neurociencias” in *Neurociencias y Derecho Penal: Nuevas perspectivas en el ámbito de la culpabilidad y tratamiento jurídico-penal de la peligrosidad* (Eduardo Demetrio Crespo, Manuel Maroto Calatayud, ed. Y coord.), Madrid, Edisofer, 2013, pp. 161 – 183.
- **Cashmore**, Anthony, “The Lucretian swerve: The biological basis of human behavior and the criminal justice system” in *Proceedings of The Natural Academy of Sciences*, vol. 107, no 10, pp. 4499 – 4504.
- **Castanheira Neves**, A., “A Unidade do Sistema Jurídico: o seu problema e o seu sentido” in *Estudos em Homenagem ao Prof. Doutor J. J. Teixeira Ribeiro*, Coimbra, Coimbra Editora, pp. 73 – 184;
- **Castanheira Neves**, A., “Coordenadas de uma reflexão sobre o problema universal do direito” in *Digesta – Escritos Acerca do direito, do Pensamento Jurídico, da sua Metodologia e Outros*, 3.º volume, Coimbra, Coimbra Editora, 2008, pp. 9 – 41.
- **Castanheira Neves**, A., “Fontes do direito: contributo para a revisão do seu problema” in *Boletim da Faculdade de Direito de Coimbra*, n.º especial - Profs. Manuel Paulo Merêa e Guilherme Braga da Cruz, 1983.
- **Castanheira Neves**, A., “O «Jurisprudencialismo»: Proposta De Uma Reconstituição Crítica Do Sentido Do Direito” in *Revista de Legislação e de Jurisprudência*, A. 138, n.º 3956 (2009), pp. 238 – 252; n.º 3957, pp. 314 – 333; n.º 3958, pp. 3 – 16.

- **Castanheira Neves, A.**, “O Direito como Alternativa Humana. Notas de reflexão sobre o problema actual do direito” in *Digesta. Escritos acerca do Direito, do Pensamento Jurídico, da sua Metodologia e outros*, vol. 1.º, Coimbra, Coimbra Editora, 2005, pp. 287 – 310.
- **Castanheira Neves, A.**, “O Funcionalismo Jurídico” in *Digesta – Escritos Acerca do Direito, do Pensamento Jurídico, da sua Metodologia e Outros*, 3.º volume, Coimbra, Coimbra Editora, 2008, pp. 199 – 318.
- **Castanheira Neves, A.**, “O Princípio da Legalidade Criminal, o seu problema jurídico e o seu critério dogmático” in *Boletim da Faculdade de Direito*, vol. especial – Estudos em Homenagem ao Prof. Doutor Eduardo Correia, 1984, vol. 1, pp. 307 – 469.
- **Castanheira Neves, A.**, “O Problema da Autonomia do Direito no Actual Problema da Juridicidade” in *O Homem e o Tempo – Liber Amicorum para Miguel Baptista Pereira*, Porto, Fundação. Eng. António Almeida, 1999, pp. 87 – 114.
- **Castanheira Neves, A.**, “Pessoa, direito e responsabilidade” in *Digesta – Escritos Acerca do Direito, do Pensamento Jurídico, da sua Metodologia e Outros*, 3.º volume, Coimbra, Coimbra Editora, 2008, pp. 129 – 158.
- **Castanheira Neves, A.**, *Metodologia Jurídica – Problemas fundamentais*, Studia Iuridica I, Coimbra, Coimbra Editora, 1993.
- **Castelfranchi, Cristiano**, “NeuroNorme: per un approccio non riduzionista. Cosa cercare e non cercare nel cervello” in *Rivista Di Filosofia Del Diritto*, Speciale/2014, dicembre, pp. 23 – 40.
- **Castro Caldas, Alexandre**, “O Desafio das Neurociências” in *Neurociências e Cognição* (Maria Vânia Nunes e Alexandre Castro Caldas), Lisboa, Universidade Católica Editora, 2012, pp. 57 a 78.
- **Catani, Marco, Acqua, Flavio & Shotten, Michel**, “A revised limbic system model for memory, emotion and behaviour” in *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, no 37 (2013), pp. 1724–1737.
- **Caudill, David S.**, “Lacan and Legal Language: Meanings in the Gaps, Gaps in the Meanings” in *Law and Critique*, vol. III, nr. 2 (Autumn 1992), Liverpool, Deborah Charles Publications.
- **Chakroff, Alek, Dungan, James, Koster-Hale, Jorie, Brown, Amelia, Saxe, Rebecca, and Young, Liane**, “When minds matter for moral judgment: intent information is neurally encoded for harmful but not impure acts” in *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, Oxford, 2015, pp. 476 – 484.

- **Changeaux**, Jean-Pierre, “Sinaptic Epigenesis and the Evolution of Higher Brain Functions” in *Epigenetics, Brain and Behavior* (Paolo Sassone-Corsi, Yves Christen, eds.), London, Springer, 2012, pp. 11 – 22.
- **Changeaux**, Jean-Pierre, *L’Homme de Vérité*, Paris, Odile Jacob, 2004.
- **Changeaux**, Jean-Pierre, *L’Homme Neuronal*, Paris, Pluriel, 2012.
- **Changeaux**, Jean-Pierre & **Ricoeur**, Paul, *What Makes Us Think?*, Princeton, Princeton University Press, 2000.
- **Chitolina**, Claudinei Luiz, **Pereira**, José Aparecido, **Pinto**, Rodrigo Hayasi (orgs.), *Mente, Cérebro e Consciência – Um confronto entre Filosofia e Ciência*, Prefácio, São Paulo, Paco Editorial, 2015.
- **Chomsky**, Noam, *Language and Mind*, Oxford, Oxford University Press, 2006 (3th edition).
- **Chomsky**, Noam, *On Nature and Language* (Adriana Belletti, Luigi Rizzi, eds.), Oxford, Oxford University Press, 2002.
- **Churchland**, Patricia S., *Braintrust – What Neuroscience Tells Us About Morality*, Princeton, Princeton University Press, 2011.
- **Churchland**, Patricia Smith, “Moral decision-making and the brain” in *Neuroethics: Defining the Issues in Theory, Practice, and Policy* (Judy Illes, ed.), Oxford, Oxford University Press, 2006, p. 3 – 16.
- **Churchland**, Patricia Smith, *Neurophilosophy – Toward a Unified Science of the Mind/Brain*, Massachusetts, MIT Press, 1986.
- **Churchland**, Patricia, “The Big Questions: Do We Have Free Will?” in *Law and Neuroscience* (Jones, Schall, Shen, eds.), New York, Wolters Kluwer, 2014, pp. 134 – 136.
- **Cicarelli**, Roberto, “Norm/Exception – Exceptionalism and government prospects in the shadow of political theology” in *Conflict, Security And The Reshaping Of Society: The Civilization Of War* (Alessandro Dal Lago, Salvatore Palidda, eds.), London, Taylor & Francis, 2010, pp. 57 – 69.
- **Coelho**, Cristina Maria Costa, *A Doença Mental (Des)Culpada – Um Modelo de Avaliação da Responsabilidade Criminal*, Coimbra, Edições Almedina, 2007.
- **Cohen**, Alexandra O., **Dellarco**, Danielle V., **Breiner**, Kaitlyn, **Helion**, Chelsea, **Heller**, Aaron S., **Rahdar**, Ahrareh, **Pedersen**, Gloria, **Chein**, Jason, **Dyke**, Jonathan P., **Galvan**, Adraina & Casey, B. J., “The Impact of Emotional States on Cognitive Control Circuitry and Function” in *Journal of Cognitive Neurosciences*, March 2016, Vol. 28, No. 3, pp. 446 – 459.



- **Condillac**, E. B., *Essay on The Origin of Human Knowledge* (ed. by Hans Aarsleff), Oxford, Oxford University Press, 2001.
- **Corballis**, Michael C., “The Evolution of Language in The Year in Cognitive Neuroscience 2009” in *Annals of New York Academy of Sciences*, pp. 19 – 43.
- **Corning**, Peter, *Holistic Darwinism: Synergy, Cybernetics, and Bioeconomics of Evolution*, Chicago, University of Chicago Press, 2005.
- **Corning**, Peter, *The Fair Society – The Science Of Human Nature And The Pursuit Of Social Justice*, Chicago, The University of Chicago Press, 2011.
- **Correia**, Eduardo, “A Influência de Franz V. Liszt sobre a Reforma Penal Portuguesa” in *Boletim da Faculdade de Direito, Universidade de Coimbra*, vol. XLVI (1970), pp. 1 – 34.
- **Corte-Real**, Francisco, “Bases de Dados Genéticos com Fins Forenses” in *Direito e Justiça*, vol. especial (2004), pp. 141 – 146.
- **Cortina**, Adela, “Fundamentos Filosóficos Del Principio De Precaution” in *Principio de Precaución, Biotecnología y Derecho* (Romeo Casabona, org.), Bilbao-Granada, Editorial Comares, 2004, pp. 3 – 16.
- **Cosgrove**, Ian J., “The Illusive «Reasonable Person»: Can Neuroscience Help the Mentally Disabled?” in *Notre Dame Law Review*, 91, Issue 1, pp. 421 – 446.
- **Costa Pinto**, Frederico, “Delitos de Bagatela” in *Revista Penal* (Huelva, Salamanca e Castilla-La Mancha), n.º 35.º - Enero 2015, pp. 338 – 342.
- **Crespi**, Bernard J., “The Strategies of the Genes: Genomic Conflicts, Attachment Theory and Development of the Social Brain” in *Brain, Behavior and Epigenetics*, London, Springer, 2011, pp. 147 – 167.
- **Crespo**, Eduardo Demetrio, “Prólogo” in *Derecho Penal y Neurociencias* (Gustavo A. Arocena et al., eds), Caba, Hamurabi, 2005, pp. 11 – 13.
- **Crespo**, Eduardo Demetrio, *Prevención General e Individualización Judicial de la Pena*, Salamanca, Ediciones Universidad de Salamanca, 1999.
- **Csibra**, Gergely, and **Gergely**, György, “Natural Pedagogy as Evolutionary Adaptation” in *Culture Evolves* (Andrew Whiten et al., eds.), Oxford, Oxford University Press, 2012, pp. 377 – 392.
- **Cunha Rodrigues**, “Sobre o estatuto jurídico das pessoas afectadas de anomalia psíquica” in *A Lei da Saúde Mental e o Internamento Compulsivo*, Centro de Direito Biomédico (FDUC), Coimbra, Coimbra Editora, 2000.
- **Cunha-Oliveira**, José, **Cunha-Oliveira**, Aliete Pedroso, “A relação alienista-alienado nos inícios do século XX” in *Miguel Bombarda [1851-1910] e as singularidades de uma*

*época*, colab. CEIS20 - FCT, Coimbra, Imprensa da Universidade de Coimbra, 2006, pp. 89 – 100.

- **Curado**, Manuel, “Os Desafios das Ciências da Mente”, Colóquio Natureza e Ética: Desafios Constantes aos Homens, pp. 1 – 37, <https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/7653/1/Conferencia%20NATUREZA%20E%20ETICA%20desafios%20ciencias%20da%20mente%20REPOSITORIUM.pdf>
- **Curado**, Manuel, “Os Desafios Éticos das Ciências da Mente” in *Pessoas Transparentes. Questões Actuais de Bioética* (Manuel Curado, Nuno Oliveira, coord.), Coimbra, Edições, Almedina, 2010, pp. 39 – 76.
- **Curado**, Manuel, *Luz Misteriosa – A Consciência no Mundo Físico*, Famalicão, Quasi Edições, 2007 (1.<sup>a</sup> edição).
- **Dahan-Katz**, Leora, “The Implications of Heuristics and Biases Research on Moral and Legal Responsibility: A case Against the Reasonable Person Standard” in *Neuroscience and Legal Responsibility* (Nicole A. Vincent, ed.), Oxford, Oxford University Press, 2013, pp. 135 – 155.
- **Dahiyat**, Emad Abdel Rahim, “Intelligent agents and liability: is it a doctrinal problem or merely a problem of explanation?” in *Artificial Intelligence and Law*, nr. 18 (2010), pp. 103 – 121.
- **Dalgleish**, Tim, “The Emotional Brain” in *Nature Reviews Neuroscience*, Vol 5 July 2004, pp. 582 – 589.
- **Damásio**, António, *A Estranha Ordem das Coisas. A Vida, os Sentimentos e as Culturas Humanas*, Lisboa, Temas e Debates, 2017.
- **Damásio**, António, “Neuroscience and Ethics: intersections” in *The American Journal of Bioethics*, no 7 (1) (2007), pp. 3 – 7.
- **Damásio**, António, *O Livro da Consciência. A construção do Cérebro Consciente*, Lisboa, Temas e Debates, 2010, trad. Luís Oliveira Santos.
- **Damásio**, António, *O Sentimento de Si – O Corpo, a Emoção e a Neurobiologia da Consciência*, Lisboa, Publicações Europa-América, 2008, 16.<sup>a</sup> edição.
- **Damásio**, Hanna, **Grabowski**, Frank T. R., **Galaburda**, A. M., **Damásio**, António A. R., “The Return Of Phineas Gage: Clues About The Brain From The Skull Of A Famous Patient” in *Science*, 1994, 264 (5162), pp.1102 – 1105.
- **Dancy**, Jonathan, *Ethics Without Principles*, Oxford, Oxford University Press, 2006.
- **Davidson**, Donald, “Actions, Reasons and Causes” in *Essays on Actions and Events: Philosophical Essays*, Oxford, Oxford University Press, 2001 (2nd ed.).

- **Darwin**, Charles, *Natural Selection: The Global Struggle for Existence* (Andrea Diem & David Lane, eds.), California, MSAC Philosophy Group, 2008.
- **Dawkins**, Richard, *A Devil's Chaplain: Reflections on Hope, Lies, Science, and Love*, New York, Houghton Mifflin, 2003.
- **Dawkins**, Richard, *The Extended Fenotype – The Long Reach of The Gene*, Oxford, Oxford University Press, 1999.
- **Dawkins**, Richard, *The Selfish Gene*, Oxford, Oxford University Press, 2006 (30th anniversary edition).
- **De Matteis**, Luca “State of Necessity? Concerning a Securitarian Attitude in Recent Legislation of Western Democracies”, 2005, pp. 1 – 5, disponível em <http://www.medelnet.eu/images/stories/docs/Securitarianism.pdf>.
- **Devillers**, Laurence, *Des Robots et des Hommes*, Paris, Plon, 2017.
- **De Waal**, Frans, *The Bonobo and The Atheist – In Search of Humanism Among The Primates*, New York, Norton & Company, 2013.
- **De Waal**, Frans, *Primates and Philosophers – How Morality Evolved*, Princeton, Princeton University Press, 2006.
- **Dennett**, Daniel, “Quinning Qualia” in *Consciousness in Modern Science* (A. Marcel & E. Bisiach, eds.), Oxford, Oxford University Press, 1988.
- **Dennett**, Daniel, *A Liberdade Evolui*, Lisboa, Temas e Debates, 1.<sup>a</sup> edição, 2005, trad. Jorge Beleza.
- **Dennett**, Daniel, *Darwin's Dangerous Idea. Evolutions and the Meanings of Life*, London, Penguin Books, 1995.
- **Denton**, Derek, *As Emoções Primordiais: A Emergência da Consciência*, Lisboa, Instituto Piaget, 2010, trad. Rui Pacheco.
- **Derrida**, Jacques, *Força de Lei*, Porto, Campo das Letras, 1.<sup>a</sup> ed., 2003, trad. Fernanda Bernardo.
- **Dias Pereira**, André, “O Bem-Estar Animal no Direito Civil e na Investigação Científica” in *Bioética ou Bioéticas na Evolução das Sociedades* (Maria do Céu Patrão Neves e Manuela Lima, org.), Coimbra, Gráfica de Coimbra, 2005, p. 151 – 163.
- **Dias Pereira**, André, *Direitos dos Pacientes e Responsabilidade Médica*, Coimbra, Coimbra Editora, 2014.
- **Dias Pereira**, André, *O Consentimento Informado na Relação Médico-Paciente*, Coimbra, Coimbra Editora, 2004.
- **Dias**, Cristina M. Araújo, *Uma análise do novo regime jurídico do divórcio: Lei n.º 61/2008, de 31 de Outubro*, Coimbra, Edições Almedina, 2009.

- **Dias, João, Mascaranhas, Samuel & Paiva, Ana**, “FAtiMA Modular: Towards na Agent Archicture With a Generic Appraisal Framework” in *Emotion Modeling: Towards Pragmatic Computational Models of Affective Processes* (Tibor Bosse, Joost Broekens, João Dias, Janneke M. van der Zwaan, eds.), Springer International, 2014, pp. 44 – 56.
- **Doidge, Norman**, *Les Etonnants Pouvoirs De Tranformation Du Cerveau*, Paris, Éditions Belfond, 2008.
- **Domingues, José**, “Porquê o inumano?”, Congresso Internacional da AFFEN – Associação Portuguesa de Filosofia Fenomenológica, Coimbra, em Março de 2005, [http://www.lusosofia.net/textos/domingues\\_jose\\_porque\\_inumano.pdf](http://www.lusosofia.net/textos/domingues_jose_porque_inumano.pdf)
- **Donovan, James M.**, *Legal Anthropology: An Introduction*, Lanham, AltaMira Press, 2008.
- **Doron, Claude-Olivier**, “Le Principe de Précaution: de l’environnement à la santé in La Santé Face Au Principe de Précaution (Dominique Lecourt, dir.), Paris, Presses Universitaires de France, 2009, pp. 3 – 40.
- **Dumont, Hélène** “Silence, on punit!” in *Conférence de la Société de criminologie du Québec : La peine, ça vaut la peine d’en parler*, 25 mai 2007, pp. 1 – 6, disponível em [http://www.societecrimino.qc.ca/actescongres/pdf/table\\_ronde\\_hel\\_dum\\_2.pdf](http://www.societecrimino.qc.ca/actescongres/pdf/table_ronde_hel_dum_2.pdf).
- **Dunbar, Robin**, “Porque não são os humanos apenas grandes símios?” in *O Que Nos Torna Humanos?* (org. Charles Pasternak), Lisboa, Edições Texto-Grafia, 2009, trad. Pedro Elói Duarte, pp. 51 – 60.
- **Dupré, John**, *Human Nature and the Limits of Science*, Oxford, Oxford University Press, 2001.
- **Dworkin, Ronald**, *Justiça para Ouriços*, Coimbra, Edições Almedina, 2012, trad. Pedro Elói Duarte.
- **Dyson, Freeman J.**, *O Sol, o Genoma e a Internet*, Lisboa, Temas e Debates, 2000, trad. José Luís Malaquia.
- **Eccles (Sir), John C.**, *Cérebro e Consciência. O Self e o Cérebro*, Lisboa, Instituto Piaget, 2000, trad. Ana André.
- **Edelman, Bernard**, *La Personne En Danger*, Paris, Presses Universitaires de France, 1999.
- **Edelman, Gerald M.**, *Biologia da Consciência – As Raízes do Pensamento*, Lisboa, Instituto Piaget, 1995, trad. Jorge Domingues Nogueira.
- **Edwards, Scott**, “The Criminal Mind” in *On The Brain – The Harvard Mahoney Neuroscience Institute Letter*, Fall 2011, Vol. 17, No. 3, p. 1 – 2, disponível em <http://clbb.mgh.harvard.edu/wp-content/uploads/Fall-2011-On-The-Brain.pdf>.

- **Einstein**, Albert & **Freud**, Sigmund, *Porquoi la guerre?*, Paris, Éditions Payot & Rivages, 2005, trad. do alemão por Blaise Briod.
- **Eisenberg**, Nancy & **Eggum**, Nathalie D., “Empathic Responding: Sympathy and Personal Distress” in *The Social Neuroscience of Empathy* (Jean Decety, William Ickes, eds.), Cambridge, MIT Press, 2009, pp. 71 – 83.
- **Ellis**, Henry C. & **Moore**, Brent A., “Mood and Memory” in *Handbook of Cognition and Emotion* (Tim Dalgleish & Mick Power, eds.), London, John Wiley & Sons Editors, 2000, pp. 193 – 210.
- **Emerson**, Roger, “The Contexts of The Scottish Enlightenment” in *The Cambridge Companion to The Scottish Enlightenment* (Alexander Broadie, ed.), Cambridge, Cambridge University Press, 2003, pp. 9 – 30;
- **Enç**, Berent, *How We Act: Causes, Reasons, and Intentions*, Oxford, Clarendon Press, 2003.
- **Engelhardt**, Jr., H. Tristram, *Fundamentos da Bioética*, São Paulo, Edições Loyola, 2008 (3.<sup>a</sup> edição), trad. José A. Ceschin.
- **Engelhardt**, Jr., H. Tristram, *The Foundations of Bioethics*, Oxford, Oxford University Press, 1996.
- **Entralgo**, Pedro Laín, *Corpo e Alma*, Coimbra, Edições Almedina, 2003, trad. Miguel Serras Pereira.
- **Esch**, Tobias & **Stefano**, George B., “The Neurobiology of Love” in *Neuroendocrinology Letters*, No.3 June, Vol.26, 2005, pp. 175 – 192.
- **Evans**, John J., “Oxytocin in the human – regulation of derivations and destinations” in *European Journal of Endocrinology*, no 137 (1997), pp. 559 – 571.
- **Evans**, P. D., **Gilbert**, S. L., **Mekel-Bobrov**, N., **Vallender**, E. J., **Anderson**, J. R., **Vaez-Azizi**, L. M., *et al.*, “Microcephalin, a gene regulating brain size, continues to evolve adaptively in humans” in *Science*, nr. 309 (5741), pp. 1717 – 1720.
- **Evers**, Kathinka, *Neuroéthique – Quand la Matière S’Eveille*, Paris, Odile Jacob, 2009.
- **Ewald**, François “Insurance and Risk” in *The Foucault Effect: Studies in Governmentality* (Graham Burchell, Colin Gordon, Peter Miller, eds.), Chicago, Chicago University Press, 1991, pp. 197 – 210.
- **Ewing**, Charles Patrick, *Insanity: Murder, Madness, and the Law*, Oxford, Oxford University Press, 2008.
- **Farah**, Martha J. & **Hook**, Cayce J., “The Seductive Allure of «Seductive Allure»” in *Law and Neuroscience* (Jones, Schall, Shen, eds.), New York, Wolters Kluwer, 2014, pp. 186 e 187.

- **Farahany**, Nita, “The Government Is Trying to Wrap Its Mind Around Yours” in *Law and Neuroscience* (eds. Jones, Schall, Shen), New York, Wolters Kluwer, 2014, pp. 36 – 40.
- **Faria Costa**, José de, “A linha (Algumas reflexões sobre a responsabilidade em um tempo de «técnica» e de «bio-ética») in *Liber Amicorum para Miguel Baptista Pereira*, Porto, Fundação Eng. António de Almeida, 1999, p. 407, pp. 397 – 412.
- **Faria Costa**, José de, “A responsabilidade jurídico-penal da empresa e dos seus órgãos: ou uma reflexão sobre a alteridade nas pessoas colectivas à luz do direito penal” in *Revista Portuguesa de Ciência Criminal*, 2 (1992), pp. 237 – 559.
- **Faria Costa**, José de, “Aspectos Fundamentais da Problemática da Responsabilidade Objectiva no Direito Penal Português” in *Boletim da Faculdade de Direito de Coimbra*, n.º especial “Estudos em homenagem ao Prof. Doutor José Joaquim Teixeira Ribeiro”, 1981, vol. 3, pp. 351 – 405.
- **Faria Costa**, José de, “Consenso, Verdade e Direito” in *Boletim da Faculdade de Direito* (Universidade de Coimbra), vol. 77 (2001), pp. 421 – 432.
- **Faria Costa**, José de, “O Direito Penal e a Ciência: as Metáforas Possíveis no Seio de Relações «Perigosas»” in *Anuario de la Facultad de Derecho de la Universidad Autónoma de Madrid*, 2006, pp. 107 – 119.
- **Faria Costa**, José de, “O Direito Penal, a Linguagem e o Mundo Globalizado. Babel ou o Esperanto Universal?” in *Direito Penal e Política Criminal no Terceiro Milênio: Perspetivas e Tendências* (Fabio Roberto d’Avila, org.), Porto Alegre, EdIPUCRS, 2011, pp. 11 – 24.
- **Faria Costa**, José de, “O Princípio da Igualdade, o Direito Penal e a Constituição” in *Revista de Legislação e de Jurisprudência*, Ano 141.º, n.º 3974, Maio – Junho de 2012, pp. 282 – 296.
- **Faria Costa**, José Francisco de, “A Caução de Bem Viver” in *Boletim da Faculdade de Direito* (Universidade de Coimbra), 1974, suplemento XXI, pp. 7 – 194.
- **Faria Costa**, José Francisco de, “O Direito Penal, a Linguagem e o Mundo Globalizado. Babel ou o Esperanto Universal?” in *Direito Penal e Política Criminal no Terceiro Milênio: Perspetivas e Tendências* (Fabio Roberto d’Avila, org.), Porto Alegre, EdIPUCRS, 2011, pp. 11 – 24.
- **Farrell**, Brian, “Can’t Get You Out of My Head: The Human Rights Implications of using Brain Scans as Criminal Evidence” in *Interdisciplinary Journal of Human Rights Law*, vol. 4, 2010, pp. 89 – 95.

- **Feigenson**, Neal, “Brain Imaging and Courtroom Evidence: On the Admissibility and Persuasiveness of fMRI” in *International Journal of Law in Context*, Volume 2, Issue 03, September 2006, pp. 233 – 255.
- **Feinberg**, Joel, “Sua Culpa” in *Philosophy of Law – Classical and Contemporary Readings* (Larry May & Jeff Brown, eds.), Oxford, Wiley-Blackwell, 2010, pp. 315 – 321.
- **Feldman**, Robin, *The Role of Science in Law*, Oxford, Oxford University Press, 2009.
- **Fernandes**, Paulo Silva, *Globalização, «Sociedade de Risco» e o Futuro do Direito Penal – Panorâmica de Alguns Problemas Comuns*, Coimbra, Edições Almedina, 2001.
- **Fernandez**, Atahualpa & **Fernandez**, Marly, *Neurética, Direito e Neurociência: Conduta Humana, Liberdade e Racionalidade Jurídica*, Curitiba, Juruá, 2007.
- **Fernandez-Duque**, Eduardo, **Valeggia**, Claudia R. and **Mendoza**, Sally P., “The Biology of Paternal Care in Human and Nonhuman Primates” in *Annual Review of Anthropology*, 2009, 38, pp. 115–130.
- **Ferreira**, Ana Elisabete, “«Eramus Natura Filii Irae?»: A Psicanálise e o Direito. A Necessidade do Direito; a Realização do Direito” in *Boletim da Faculdade de Direito* (Universidade de Coimbra), vol. 86 (2010), pp. 751 – 801.
- **Ferreira**, Ana Elisabete, “A Assunção Jurídica da Vulnerabilidade – Os Grandes Debates Do Final Do Século XIX à Primeira República” in *Revista do Instituto do Direito Brasileiro*, Lisboa, Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa, Ano 2 (2013), nº 4, pp. 2847 – 2897.
- **Ferreira**, Ana Elisabete, “A Vulnerabilidade Humana e a Pessoa Para o Direito – Breves Notas” in *Revista do Instituto do Direito Brasileiro*, Lisboa, Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa, Ano 3 (2014), nº 2, pp. 1023 – 1053.
- **Ferreira**, Ana Elisabete, “Da relevância jurídica das relações com robôs – subsídios para uma análise” in *Cyborgs e Biotecnologias – Novas Fronteiras do Cuidar* (Ana Paula Monteiro, Manuel Curado, org.), Coimbra, Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, 2016, pp. 79 – 119.
- **Ferreira**, Ana Elisabete, “Roboética: contexto ético e jurídico em que se desenvolve a programação ética de «robôs autónomos»” in *Bioética no Século XXI* (S. Gouveia, A. Figueiredo, eds), Braga, CreateSpace, 2018, pp. 431 – 454.
- **Ferreira**, Ana Elisabete, “Saúde Mental, Incapacidade e Responsabilidade Civil Por Factos Ilícitos. Breve Reflexão” in *Actualidad Jurídica Iberoamericana*, núm. 4, febrero 2016, pp. 108 – 139.

- **Fidalgo**, Sónia, “Determinação do perfil genético como meio de prova em processo penal” in *Revista Portuguesa de Ciência Criminal*, Ano 16, n.º 1 (Jan-Mar 2006), pp. 115 – 148.
- **Figueiredo Dias**, Jorge de, “Para uma dogmática do direito penal secundário: um contributo para a reforma do direito penal económico e social português” in *Direito e Justiça*, Vol 4, 1989/1990, pp. 7 – 57.
- **Figueiredo Dias**, Jorge de, *As Consequências Jurídicas do Crime*, Coimbra, Coimbra Editora, 2004, 4.ª reimpressão.
- **Figueiredo Dias**, Jorge de, **Costa Andrade**, Manuel da, *Criminologia – O Homem Delinquente e a Sociedade Criminógena*, Coimbra, Coimbra Editora, 1997, reimp. 2013.
- **Figueiredo Dias**, Jorge de, *Direito Penal – Questões Fundamentais; A Doutrina Geral do Crime*, Parte Geral, Tomo I, 2.º Edição, Coimbra, Coimbra Editora, 2007.
- **Figueiredo Dias**, Jorge de, *Liberdade – Culpa – Direito Penal*, 3.ª ed., Coimbra, Coimbra Editora, 1995.
- **Figueiredo Dias**, Jorge de, *Temas Básicos da Doutrina Penal*, Coimbra, Coimbra Editora, 2001.
- **Figueiredo Dias**, Jorge, *Direito Penal – Parte Geral*, Tomo I, Coimbra, Coimbra Editora, 2004.
- **Figueiredo**, Renato Garita, “Modelos y teorías computacionales de la memoria humana: un estado de la cuestión y análisis crítico” in *Revista Educación*, vol. 34, núm. 2, julio-diciembre, 2010, pp. 75 – 94.
- **Finnis**, John, “The Truth in Legal Positivism” in *The Autonomy of Law* (Robert P. George, ed.), Oxford, Clarendon Press, 1996.
- **Finnis**, John, *Natural Law and Natural Rights*, Oxford, Oxford University Press, 2011.
- **Fiori**, Nicole, *As Neurociências Cognitivas*, Lisboa, Instituto Piaget, 2009, trad. Isabel Andrade.
- **Fischer**, John Martin & **Ravizza**, Mark, *Responsability and Control, A Theory of Moral Responsibility*, Cambridge, Cambridge University Press, 2000.
- **Fischer**, John Martin & **Todd**, Patrick, “The Truth about Freedom: A Reply to Merricks” in *Philosophical Review*, Vol. 120, No. 1, 2011, pp. 97 – 115.
- **Fischer**, John Martin, **Kane**, Robert, **Pereboom**, Derk & **Vargas**, Manuel, *Four Visions on Free Will*, Oxford, Blackwell, 2007.
- **Fish**, Stanley, *There's No Such Thing As Free Speech: And It's a Good Thing, Too*, Oxford, Oxford University Press, 1994.
- **Fiss**, Owen M., “The Autonomy of Law” in *Yale Journal Of International Law*, vol. 26, pp. 517 – 526.



- **Fitch**, W. Tecumseh, “Toward a computational framework for cognitive biology: unifying approaches from cognitive neuroscience and comparative cognition” in *Physics of Life Reviews*, 11 (2014), pp. 329 – 364.
- **Fletcher** George P., *Rethinking Criminal Law* (reprint 1978’s original), New York, Oxford University Press, 2000.
- **Fletcher**, George P., “Fairness and Utility in Tort Theory” in *Philosophy of Law – Classical and Contemporary Readings* (Larry May & Jeff Brown, eds.), Oxford, Wiley-Blackwell, 2010, pp. 322 – 329.
- **Formosinho**, Sebastião J., *Nos Bastidores da Ciência: 20 anos depois*, Coimbra, Imprensa da Universidade de Coimbra, 2007.
- **Foucault**, Michel, «Moi, Pierre Rivière, ayant égorgé ma mère, ma soeur et mon frère...», *Un cas de parricide au XIXe siècle*, Paris, Editions Gallimard, 2007.
- **Foucault**, Michel, *Abnormal: Lectures at the Collège de France 1974-1975*, London, Verso, 2003.
- **Foucault**, Michel, *Eu, Pierre Rivière, que degolei a minha Mãe, a minha Irmã e o meu Irmão... Um Caso de Parricídio no Século XIX*, Lisboa, Terramar, 1997, trad. Maria Filomena Duarte.
- **Foucault**, Michel, *Surveiller Et Punir, Naissance De La Prison*, Paris, Gallimard, 1975.
- **Foucault**, Michel, *Surveiller Et Punir, Naissance De La Prison*, Paris, Gallimard, 1975.
- **Frade**, Frade, “O Direito Face Ao Risco” in *Revista Crítica de Ciências Sociais*, 86, Setembro 2009, pp. 53 – 72.
- **Frank**, Michael J. & **Badre**, David, “How Cognitive Theory Guides Neuroscience” in *Cognition*, nº 135, (2015), 14 – 20.
- **Freud**, Sigmund, “Das Umbewußte” in *Internationale Zeitschrift für Ärztliche Psychoanalyse*, Bd. 3 (4), 1915, pp. 189 – 203.
- **Freud**, Sigmund, “O Mal Estar na Civilização” in *Obras Completas de Sigmund Freud*, Vol. XXI, Rio de Janeiro, Imago, pp. 147 e ss.
- **Freud**, Sigmund, *Totem e Tabu*, Porto Alegre, L&PM Editores, 2013, trad. Renato Zwick.
- **Freund**, Jan, “The evolution of the mammary gland”, Gante, Universidade de Gante, 2015, [http://lib.ugent.be/fulltxt/RUG01/002/216/136/RUG01-002216136\\_2015\\_0001\\_AC.pdf](http://lib.ugent.be/fulltxt/RUG01/002/216/136/RUG01-002216136_2015_0001_AC.pdf)
- **Frisch**, Wolfgang, “Neurosciences and the future of culpability in criminal law” in *Emoções e Crime* (Fernanda Palma, Augusto Silva Dias, Paulo de Sousa Mendes, coord.), Coimbra, Edições Almedina, 2013, pp. 147 – 169.

- **Fukuyama**, Francis, *Our Posthuman Future: Consequences of the Biotechnology Revolution*, New York, Picador, 2002.
- **Fukuyama**, Francis, *As Origens da Ordem Política – dos tempos pré-humanos até à Revolução Francesa*, Lisboa, D. Quixote, 2012, trad. Ricardo Noronha.
- **Füller**, Lon L., *Morality of Law*, Yale, Yale University Press, 1964, 1st edition.
- **Füller**, Lon, “Positivism and Fidelity to Law — A Reply to Professor Hart” in *Harvard Law Review*, vol. 71 (4), pp. 630 – 672.
- **Gailliot**, Matthew T., **Baumeister**, Roy F., **Dewaal**, C. Nathan, **Maner**, Jon K., **Plant**, E. Ashby, **Tice**, Dianne M. & **Brewer**, Lauren E., “Self-Control Relies on Glucose as a Limited Energy Source: Willpower Is More Than a Metaphor” in *Journal of Personality and Social Psychology*, 2007, Vol. 92, No. 2, pp. 325 – 336.
- **Galbally**, Megan, **Lewis**, Andrew James, **IJzendoorn**, Marinus van & **Permezel**, Michael, “The Role of Oxytocin in Mother-Infant Relations: A Systematic Review of Human Studies” in *Harvard Review of Psychiatry*, Volume 19, Issue 1, 2011, pp. 1 – 14.
- **Gallagher**, Catherine, “Neurogenetics Review” in *Neurology Board Review Manual*, vol. 9, part 1, 2005.
- **Gazzaniga**, Michael S., *O Passado da Mente – Como O Cérebro Constrói a Nossa Experiência*, Lisboa, Instituto Piaget, 2000, trad. Pedro Filipe Henriques.
- **Gazzaniga**, Michael S., “Free Will Is na Illusion, but You’re still Responsible for Your Actions” in *Law and Neuroscience* (Jones, Schall, Shen, eds.), New York, Wolters Kluwer, 2014, pp. 133 – 134.
- **Gazzaniga**, M. S., “Preface” in *The Cognitive Neurosciences* (M. S. Gazzaniga, ed.), Cambridge, Massachussets, The MIT Press, 1995.
- **Gazzaniga**, Michael S., “Understanding Layers: From Neuroscience to Human Responsibility” in *Neurosciences and the Human Person: New Perspectives on Human Activities Pontifical Academy of Sciences*, Scripta Varia 121, Vatican City, 2013, pp. 1 – 14.
- **Geary**, David C., “Evolution of Paternal Investment” in *The Evolutionary Psychology Handbook* (D. M. Buss, ed.), New Jersey, John Wiley & Sons, 2005, pp. 483 – 505.
- **Gentilucci**, Mauricio & **Corballis**, Michael C., “O Hominídeo Que Falava” in *O Que Nos Torna Humanos?* (org. Charles Pasternak), Lisboa, Edições Texto-Grafia, 2009, trad. Pedro Elói Duarte, pp. 61 – 72.
- **George**, Robert P., “Natural Law and Positive Law” in *The Autonomy of Law* (Robert P. George, ed.), Oxford, Clarendon Press, 1996.
- **Gibbard**, Allan, *Wise Choices, Apt Feelings: A Theory of Normative Judgment*, Oxford, Clarendon Press, 1990.

- **Gilbert**, Paul, “Evolution And Depression: Issues And Implications” in *Psychological Medicine*, 2006, 36, 287–297.
- **Gimbernat Ordeig**, “¿Tiene Un Futuro La Dogmatica Juridicopenal?” in *Problemas Actuales De Derecho Penal Y Procesal*, Salamanca, 1971, pp. 87 – 109.
- **Gimbernat Ordeig**, Enrique, *O Futuro do Direito Penal*, São Paulo, Editora Manole, 2004.
- **Giordano**, James, **Wurzman**, Rachel, “Neurotechnologies as weapons in national intelligence and defense – An overview” in *Synesis: A Journal of Science, Technology, Ethics, and Policy*, 2011, pp. 55 – 71.
- **Givens**, David, *Crime Signals: How to Spot a Criminal Before You Become a Victim*, New York, St. Martins Griffin, 2008.
- **Glannon**, Walter, *The Mental Basis of Responsibility*, Burlington, Ashgate, 2002.
- **Glannon**, Walter, “What Neuroscience Can (and Cannot) Tell Us about Criminal Responsibility” in *Law and Neuroscience: Current Legal Issues*, Volume 13, Oxford University Press, 2011-02-17.
- **Goleman**, Daniel, *Social Intelligence: The New Science of Human Relationships*, Iowa, Arrow, 2011.
- **Gonçalves**, Carla, *A Responsabilidade Civil Médica: Um Problema Para Além da Culpa*, Coimbra, Coimbra Editora, 2008.
- **Gonçalves**, Diogo Costa, *Pessoa E Direitos De Personalidade – Fundamentação Ontológica Da Tutela*, Coimbra, Edições Almedina, 2008.
- **Goodall**, Noah J., “Machine Ethics and Automated Vehicles” in *Road Vehicle Automation* (G. Meyer and S. Beiker, eds.), Springer, 2014, pp. 93 – 102.
- **Gorton**, William A., *Karl Popper and the Social Sciences*, Washington, State University of New York Press, 2006.
- **Gosling**, Samuel D., “Personality Dimensions in Spotted Hyenas (*Crocuta crocuta*)” in *Journal of Comparative Psychology*, 1998, Vol. 112, No. 2, 107 – 118.
- **Graver**, M. R., *Stoicism & Emotion*, Chicago and London, University of Chicago Press, 2007.
- **Greely**, Henry T., *The Neuroscience Revolution, Ethics, and the Law*, Santa Clara University, April 20 2004, disponível em <https://www.scu.edu/ethics/focus-areas/bioethics/resources/the-neuroscience-revolution-ethics-and-the-law/#one>.
- **Greene**, Joshua & **Cohen**, Jonathan, “For the law, neuroscience changes nothing and everything” in *Philosophical Transactions of the Royal Society of London B*, no 359 (2004), pp. 1775 – 1785.

- **Greene**, Joshua, *Moral Tribes: Emotion, Reason and the Gap Between Us and Them*, GB, Atlantic Books, 2013.
- **Grey**, Betsy J. “Neuroscience and Emotional Harm in Tort Law: Rethinking the American Approach to Free-standing Emotional Distress Claims” in *Law and Neuroscience: Current Legal Issues* (Michael Freeman, ed.), Oxford, Oxford University Press, 2011, pp. 203 – 229.
- **Grossi**, Davide, **Royakkers**, Lambe, **Dignum**, Frank, “Organizational structure and responsibility – An analysis in a dynamic logic of organized collective agency” in *Artificial Intelligence and Law*, nr. 15 (2007), 223 – 249.
- **Guibentif**, Pierre, “O Direito na Obra De Niklas Luhmann: Etapas de uma Evolução Teórica” in *O Pensamento De Niklas Luhmann* (José Manuel Santos, org.), Covilhã, LusoSofia Press – Universidade da Beira Interior, 2005, pp. 185 – 252.
- **Guimarães**, Fernando, “Thánatos e Eros – Agora...” in *Revista Humanitas*, n.º 63 (2011), pp. 647 – 652.
- **Gunningham**, Neil, *Mine Safety: Law Regulation Policy*, New South Wales, The Federation Press, 2007.
- **Gutiérrez**, Jaime Robleto, *Crisis de la Culpabilidad en Derecho Penal con relación a la Psicopatía cognitiva*, Universidad Estatal de Costa Rica, 2014, disponível em <http://repositorio.uned.ac.cr/reuned/bitstream/120809/1320/1/Crisis%20de%20la%20culpabilidad%20en%20derecho%20penal%20con%20relacion%20a%20la%20psicopatia%20cognitiva.pdf>.
- **Haarscher**, Guy, *A Filosofia Dos Direitos Do Homem*, Lisboa, Instituto Piaget, 1996.
- **Hacker**, P. M. S. & **Bennett**, M. R., *Fundamentos Filosóficos da Neurociência*, Lisboa, Instituto Piaget, 2006, trad. Rui Pacheco.
- **Hacking**, Ian, *Why Is There a Philosophy of Mathematics At All?*, Cambridge, Cambridge University Press, 2014.
- **Haggard**, Patrick & **Libet**, Benjamin, “Conscious Intention and Brain Activity” in *Journal of Consciousness Studies*, 8, No. 11, 2001, pp. 47 – 63.
- **Hamlin**, J. Kiley, **Wynn**, Karen & **Bloom**, Paul, “Social Evaluation by Preverbal Infants” in *Nature*, Vol 450, 22 November 2007, pp. 557 – 560.
- **Harcourt**, Bernard. E., *Exposed: Desire and Disobedience in the Digital Age*, Harvard, Harvard University Press, 2015.
- **Hart**, H. L. A., “Positivism and the Separation of Law and Morals” in *Harvard Law Review*, vol. 71 (4), pp. 593 – 629.
- **Hart**, Herbert L. A., *O Conceito de Direito*, Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, 2011, 6.ª edição, trad. A. Ribeiro Mendes.

- **Hassemer**, Winfried, “¿Alternativas al principio de culpabilidad?” in *Cuadernos de Política Criminal*, n.º 18, 1982, pp. 473 – 482.
- **Hassemer**, Winfried, “Neurociencias y culpabilidad en Derecho penal” in *InDret – Revista Para El Análisis Del Derecho*, 2/2011, pp. 1 – 14.
- **Hatfield**, Elaine, **Cacioppo**, John T. & **Rapson**, Richard L., “Emotional Contagion” in *Current Directions in Psychological Science*, vol. 2, no 3, June 1992, pp. 96 – 99;
- **Hatfield**, Elaine, **Rapson**, Richard L. & **Le**, Yen-Chi, “Emotional Contagion and Empathy” in *The Social Neuroscience of Empathy* (Jean Decety, William Ickes, eds.), Cambridge, MIT Press, 2009, pp. 19 – 30.
- **Hauser**, Mark, *Moral Minds, The Nature of Right and Wrong*, New York, HaperCollins, ebook, 2006.
- **Heilmann**, Eric, “Surveillance – From Resistance To Support” In *Conflict, Security And The Reshaping Of Society: The Civilization Of War* (Alessandro Dal Lago, Salvatore Palidda, eds.), London, Taylor & Francis, 2010, pp. 129 – 137.
- **Heins**, Marjorie, *Not In Front Of The Children*, London, Rutgers University Press, 2007.
- **Henriques**, Fernanda, *Intertextualidades, Freud, Hegel e Husserl na constituição da teoria da consciência-texto de Paul Ricoeur*, Évora, Universidade de Évora, s/d, <http://home.uevora.pt/~fhenriques/textosfilocont/intertextualidadesemteoria%20da%20consciencia%20de%20paulricoeur.pdf>.
- **Hespanha**, Pedro, “Individualização, fragmentação e risco social nas sociedades globalizadas” in *Revista Crítica de Ciências Sociais*, vol. 63, Outubro 2002, pp. 21 – 31.
- **Hernandez**, R. F., *Neuroethics, Nootropics, Neuroenhancement: The Ethical Case Against Pharmacological Enhancements*, Zurich, Lit Verlag, 2018.
- **Hoffman**, Martin L., *Empathy and Moral Development: Implications for caring and Justice*, Cambridge University Press, 2000.
- **Hogg**, Martin A., “Liability of Unknown Risks: A Common Law Perspective” in *15th Annual Conference on Tort Law*, Viena, ECTIL – European Centre of Tort and Insurance Law, 2016, pp. 26 – 28.
- **Holloway**, Matthew Baptiste, “One Image, One Thousand Incriminating Words: Images of Brain Activity and the Privilege Against Self - Incrimination” in *Temple Journal of Science, Technology and Environmental Law*, no 27 (2008), pp. 141 – 148.
- **Honderich**, Ted, *On Determinism and Freedom*, Edinburgh, Edinburgh University Press, 2005.
- **Honneth**, Axel, “Decentered Autonomy: The Subject After the Fall” in *Disrespect: The Normative Foundations of Critical Theory*, Cambridge, Polity Press, 2007, trad. Para o inglês de John Farrell, pp. 261 – 271. Original publicado como “Dezentrierte Autonomie.

- Moralphilosophische Konsequenzen aus der modernen Subjektkritik” in *Zur Verteidigung der Vernunft gegen ihre Liebhaber und Verächter* (Christoph Menke, Martin Seel, eds.), Frankfurt/Mein, Suhrkamp, 1993, pp. 149 – 163.
- **Honneth**, Axel, *Pathologies of Reason: On the Legacy of Critical Theory*, Columbia, Columbia University Press, 2009.
  - **Honneth**, Axel, *The I in We – Studies in the Theory of Recognition*, Cambridge, Polity Press, 2012, trad. Joseph Ganahl.
  - **Hughes**, Virginia, “Science in Court: Head Case” in *Law and Neuroscience* (eds. Jones, Schall, Shen), New York, Wolters Kluwer, 2014, pp. 5 – 8.
  - **Hutchinson**, Allan C., *Evolution and the Common Law*, Cambridge, Cambridge University Press, 2005.
  - **Huxley**, Aldous, *Admirável Mundo Novo*, Porto Alegre, Editora Globo, 5.<sup>a</sup> edição, 1979, trad. Vidal De Oliveira e Lino Vallandro.
  - **Inwagen**, Peter Van, “How to Think about the Problem of Free Will” in *Journal of Ethics*, 12 (2008), pp. 327–341.
  - **Ishiguro**, Hiroshi, “Androids Philosophy” in *Sociable Robots and the Future of Social Relations: Proceedings of Robo-Philosophy 2014*, (J. Seibt, M. Nørskov, R. Hakli, eds.), Amsterdam, IOS Press, 2014, pp. 3 – 5.
  - **Jackson**, Frank, “A Priori Physicalism” in *Contemporary Debates in Philosophy of Mind* (Brian McLaughlin, Jonathan Cohn, eds.), Oxford, Blackwell, 2007, pp. 185 – 199.
  - **Jackson**, Frank, “Epiphenomenal Qualia” in *Philosophical Quarterly*, no 32, 127 (1982), pp. 127–136.
  - **Jacobs**, Jonathan, *Choosing Character: Responsibility for Virtue and Vice*, Ithaca, Cornell University Press, 2001.
  - **Jain**, Kewal K., *Textbook of Personalized Medicine*, Basel, Humana Press, 2015.
  - **Jana**, José Eduardo Alves, *Para Uma Teoria do Corpo Humano*, Lisboa, Instituto Piaget, 1995.
  - **Jaynes**, Julian, *The Origin Of Consciousness In The Break Down Of The Bicameral Mind*, New York, Mariner Books, 1976.
  - **Jescheck**, Hans, “As fases de desenvolvimento da nova teoria da infração: 9º texto” in *Textos de Apoio de Direito Penal, Tomo II*, Lisboa, AAFDL, trad. Teresa Pizarro Beleza, 1983, pp. 97 – 123.
  - **Johnstone**, Gerry, *Restorative Justice: Ideas, Values, Debates*, Oxon, Routledge, 2013, 2<sup>nd</sup> ed..
  - **Jones**, Owen D. & **Goldsmith**, Timothy H., “Law and Behavioral Biology” in *Columbia Law Review*, 405 (2005), pp. 405 – 502.

- **Jones, Owen, Buckholtz, Joshua, Schall, Jeffrey, Marois, Rene**, “Brain Imaging for Legal Thinkers: A Guide for the Perplexed, in *Stanford Technology Law Review*, 5 (2009), pp. 1 – 49.
- **Jones, Schall, Shen**, “Organization of Subcortical Systems” in *Law and Neuroscience* (Jones, Schall, Shen, eds.), cit., p. 213 – 217.
- **Jorge, Ana Maria Guimarães**, “Consciência e Qualia” in *FACOM – Revista da Faculdade de Comunicação da FAAP*, nº 17 - 1º semestre de 2007, pp. 55 – 60.
- **Jorge, Fernando Pessoa**, *Ensaio Sobre os Pressupostos da Responsabilidade Civil*, Coimbra, Edições Almedina, 1995.
- **Jung, Carl Gustav**, *Tipos Psicológicos*, Petrópolis, Editora Vozes, 1991, Coleção Obras Completas de C. G. Jung, vol. 6, trad. Lúcia Orth.
- **Júnior, Raul Morano**, “Neuroética: o cérebro como órgão da ética e da moral” in *Revista Bioética*, nr. 18 (1), 2010, pp. 109 – 120, p. 112.
- **Kahn, Peter H., Jr., Severson, Rachel L. & Ruckert, Jolina H.**, “The Human Relation With Nature and Technological Nature” in *Current Directions In Psychological Science*, vol. 18, no 1, 2009, pp. 37 – 42.
- **Kane, Robert**, *The Significance of Free Will*, Oxford, Oxford University Press, 1996.
- **Kasabov, Nikola K.**, “Understanding Nature Through The Symbiosis of Information Science, Bioinformatics and Neuroinformatics” in *Springer Handbook of Bio-/Neuro Informatics* (Nikola K. Kasabov, ed.), Heidelberg, Springer, 2014, pp. 1 – 13.
- **Keeling, Geoff**, “Blame in Autonomous Vehicle Collisions” in *Proceedings of the 10th Artificial Intelligence and Simulated Behaviour Symposium on Computing and Philosophy*, 2017, 6 pp., disponível em [http://www.academia.edu/31920678/Blame\\_in\\_Autonomous\\_Vehicle\\_Collisions\\_AISB\\_Proceedings\\_2017\\_forth.](http://www.academia.edu/31920678/Blame_in_Autonomous_Vehicle_Collisions_AISB_Proceedings_2017_forth.)
- **Kennair, L. E. O.**, “Review of Human Nature and the Limits of Science by John Dupré” in *Human Nature Review*, 2 (2002), pp. 7 – 16.
- **Kleiman, Devra G.**, “Monogamy in Mammals” in *Quarterly Review of Biology*, no 52, n.º 1 (1977), pp. 39 – 69.
- **Koenigs, Michael, Young, Liane, Adolphs, Ralph, Tranel, Daniel, Cushman, Fiery, Hauser, Marc & Damásio, António**, “Damage to the prefrontal cortex increases utilitarian moral judgments” in *Nature*, 19 April 2007, no 446, pp. 908 – 911;
- **Kolla, Nathan J. & Brodie, Jonathan D.**, “Application of Neuroimaging in Relationship to Competence to Stand Trial and Insanity” in *Neuroimaging in Forensic Psychiatry: From the Clinic to the Courtroom* (Joseph R. Simpson, ed.), New York, Wiley-Blackwell, 2012, pp. 145 – 162.

- **Labor**, Kevin S. & **LeDoux**, Joseph E., “Emotional Learning Circuits in Animals and Humans” in *Handbook of Affective Sciences*, cit., pp. 52 – 65.
- **Lamm**, Claus & **Majdandzic**, Jasminka, “The role of shared neural activations, mirror neurons, and morality in empathy – A critical comment” in *Neuroscience Research*, no 90 (2015), pp. 15 – 24.
- **Langaney**, André, *Les Hommes. Passé, Présent, Conditionnel*, Paris, Armand Collin, 1988.
- Lavazza, A. “Neuroethics: A New Framework – From Bioethics to Anthropology” in *Frontiers in Neuroethics: Conceptual and Empirical Advancements* (Andrea Lavazza, ed.), Cambridge, Cambridge Scholars Publishing, 2016.
- **Leclerc**, Bruno & **Pucella**, Salvatore, *As Conceções do Ser Humano – Teorias e Problemáticas*, Lisboa, Instituto Piaget, 2013, trad. Rui Lopo.
- **Lecocq**, Pierre et Tiberghien, Guy, *Mémoire et Décision*, Lille, Presses Universitaires de Lille, 1981.
- **LeDoux**, Joseph, “Rethinking The Emotional Brain” in *Neuron*, 73 (4), 2012 Feb 23, pp. 653 – 676.
- **LeDoux**, Joseph, *Synaptic Self: How Our Brains Become Who We Are*, New York, Viking – Pinguin Putnam, 2002.
- **LeDoux**, Joseph, *Synaptic Self: How Our Brains Become Who We Are*, New York, Viking – Pinguin Putnam, 2002.
- **Lee**, Nick, **Broderick**, Amanda J., **Chamberlain**, Laura, “What is ‘neuromarketing’? A discussion and agenda for future research” in *International Journal of Psychophysiology*, no 63 (2007), pp. 199 – 204.
- **Legendre**, Pierre, “The Other Dimension of Law” in *Law And The Postmodern Mind* (Peter Goodrich and David Gray Carlson, eds.), Chapter Seven, Michigan, The University of Michigan Press, 2001.
- **Legendre**, Pierre, *L’Amour Du Censeur – Essay Sur L’Ordre Dogmatique*, Paris, Editions du Seuil, 2005 (ed. rev. de 1974).
- **Leiner**, Barry M. *et al.*, “Brief History of the Internet” in *Computer Communication Review*, Volume 39, Number 5, October 2009, pp. 22 – 31.
- **Leonard**, Thomas C., “Origins of the myth of social Darwinism: The ambiguous legacy of Richard Hofstadter’s Social Darwinism in American Thought” in *Journal of Economic Behavior & Organization*, no 71 (2009), pp. 37–51.
- **Lettieri**, Nicola, **Parisi**, Domenico, “Neminem laedere. An evolutionary agent-based model of the interplay between punishment and damaging behaviours” in *Artificial Intelligence and Law*, nr. 21 (2013), pp. 425 – 453.



- **Lever**, Annabelle, “Neuroscience v. Privacy? A democratic perspective” in *I Know What You’re Thinking – Brain Imaging and Mental Privacy* (Sarah Richmond, Geraint Rees, Sarah J. L. Edwards, eds.), Oxford, Oxford University Press, 2012, pp. 205 – 222.
- **Levin**, Janet, “Functionalism” in *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Edward N. Zalta, Ed.), 2013, <http://plato.stanford.edu/archives/fall2013/entries/functionalism/> .
- **Levine**, Linda & **Burgess**, Stuart, “Beyond General Arousal: Effects of Specific Emotions on Memory” in *Social Cognition*, vol 15, no 3 (1997), pp. 157 – 181.
- **Levinson**, Stanford, “Law as Literature” in *Interpreting Law and Literature – A Hermeneutic Reader* (Stanford Levinson and Steven Mailloux, eds.), Evanston, Northwestern University Press, 1988, pp. 155 – 174.
- **Levy**, Neil, & **Savulescu**, Julian, “The Neuroethics of Transcranial Electrical Stimulation” in *The Stimulated Brain: Cognitive Enhancement Using Non-Invasive Brain Stimulation* (Roi Cohen Kadosh, ed.), London, Elsevier, 2014, pp. 499 – 522.
- **Levy**, Neil, *Neuroethics: Challenges for the 21st Century*, Cambridge, Cambridge University Press, 2007.
- **Levy**, Pierre, *O que é o Virtual?*, São Paulo, Editora 34, 1996, trad. Paulo Neves.
- **Lewis**, Simon L. & **Maslin**, Mark A., “Defining the Anthropocene” in *Nature*, no 519, 12 march 2015, pp. 171 – 180, [http://www.realtechsupport.org/UB/MCC/Lewis\\_DefiningAnthropocene\\_2015.pdf](http://www.realtechsupport.org/UB/MCC/Lewis_DefiningAnthropocene_2015.pdf)
- **Libet**, Benjamin “Do We Have Free Will?” in *Journal of Consciousness Studies*, 6, No. 8–9, 1999, pp. 47–57.
- **Libet**, Benjamin, **Freeman**, Anthony & **Sutherland**, Keith, *The Volitional Brain. Towards A Neuroscience Of Free Will*, Exeter, Imprint Academic, 2004.
- **Lieberman**, Philip, “The Evolution of Human Speech – Its Anatomical and Neural Bases” in *Current Anthropology*, Vol. 48, Number 1, February 2007, pp. 39 – 65.
- **Lin**, Patrick, **Abney**, Keith, **Bekey**, George A., *Robot Ethics: The Ethical and Social Implications of Robotics*, Massachusetts, The MIT Press, 2012.
- **Llewelyn**, John, *Appositions of Jacques Derrida and Emmanuel Levinas*, Bloomington, Indiana University Press, 2002.
- **Lobo Antunes**, João, *Inquietação Interminável – Ensaio Sobre Ética Das Ciências Da Vida*, Lisboa, Gradiva, 2010.
- **Loebënfelder**, Carlos Künsemüller, *Culpabilidad y Pena*, Santiago, Editorial Jurídica de Chile, 2001, especialmente pp. 34 – 71.
- **López-Muñoz**, Francisco, **Marín**, Fernando, **Álamo**, Cecilio, “El devenir histórico de la glándula pineal: I. De válvula espiritual a sede del alma” in *Revista Neurologia*, 50 (1) (2010), pp. 50 – 57.

- **Lorenz**, Konrad, *Behind The Mirror: A Search For A Natural History Of Human Knowledge*, London, Methuen, 1977, trad. para o inglês por Ronald Taylor.
- **Lorenz**, Konrad, *On Agression*, London, Routledge, 2002, trad. para o inglês de Marjorie Wilson.
- **Lorenz**, Konrad, *On Agression*, London, Routledge, 2002, trad. para o inglês de Marjorie Wilson.
- **Loureiro**, João Carlos, “Bios, Tempo(s) e Mundo(s): algumas reflexões sobre valores, interesses e riscos no campo biomédico” in *As Novas Questões em Torno da Vida e da Morte em Direito Penal. Uma Perspectiva Integrada* (José de Faria Costa, Inês Fernandes Godinho, org.), Coimbra, Wolters Kluwer/Coimbra Editora, 2010, pp. 195 – 230.
- **Loureiro**, João Carlos, “Da sociedade técnica de massas à sociedade de risco: prevenção, precaução e tecnociência. Algumas questões juspublicísticas” in *Estudos em Homenagem ao Prof. Doutor Rogério Soares, Studia Iuridica 61*, Coimbra, Coimbra Editora, 2001, pp. 797 – 891.
- **Loureiro**, João Carlos, “Pessoa e Doença Mental” in *Boletim da Faculdade de Direito* (Universidade de Coimbra), vol. 81 (2005), pp. 145 – 187.
- **Loureiro**, João Carlos, “Prometeu, Golem & Companhia: Bioconstituição e Corporeidade Numa Sociedade (Mundial) De Risco” In *Boletim Da Faculdade De Direito*, Universidade de Coimbra, vol. 85 (2009), pp. 151 – 196.
- **Lüderssen**, Klaus, “Wir Konnen Nicht Anders” in *Frankfurt Allgemeine Zeitung*, 04-11-2003, disponível em <http://www.faz.net/aktuell/feuilleton/hirnforschung-wir-koennen-nicht-anders-1134281-p3.html>.
- **Luhmann**, Niklas, *A Sociological Theory of Law*, New York, Routledge, 2014, trad. Elizabeth King-Utz and Martin Albrow.
- **Luhmann**, Niklas, *Love as Passion: The Codification of Intimicy*, Cambridge, Polity Press, 2012, trad. Jeremy Ganes and Doris L. Jones, ebook by Google Books.
- **Luhmann**, Niklas, *Social Systems*, Stanford, Stanford University Press, 1995, trad. John Bednarz Jr. & Dirk Baecker.
- **Lutz**, Antoine, and **Thompson**, Evan, “Neurophenomenology: Integrating Subjective Experience and Brain Dynamics in the Neuroscience of Consciousness” in *Journal of Consciousness Studies*, 10, No. 9–10, 2003, pp. 31 – 52.
- **Lyotard**, Jean-François, *Le Différend*, Paris, Les Éditions de Minuit, 1983.
- **Lyotard**, Jean-François, *The Inhuman: Reflections on Time*, Stanford, Stanford University Press, 1988, trad. Geoffrey Bennington and Rachel Bowlby.
- **MacDonald**, Paul S., *History Of The Concept Of Mind – Speculations About Soul, Mind And Spirit Form Homer To Hume*, Burlington, Ashgate, 2003.

- **Machado de Assis**, *O Alienista*, Coimbra, Alma Azul, 2001.
- **Malloy**, Robin Paul, “Economics as a Map in Law and Market Economy” in *Law & Economics – Toward Social Justice* (Dana L. Gold, ed.), Bingley, Emerald, 2009, pp. 3 – 20.
- **Mandik**, Pete, **Collins**, Mike, **Vereschagin**, Alex, “Evolving Artificial Minds and Brains” in *Mental States, vol. I, Evolution, Function, Nature*, (Andrea C. Schalley, Drew Khlentoz, eds.), Philadelphia, John Benjamins, 2007, pp. 75 – 94.
- **Maoz**, U. & **Yaffe**, G., “What does recent neuroscience tell us about criminal responsibility?” in *Journal of Law and the Biosciences*, 3 (1), pp. 120 – 139.
- **Markovitsch**, Hans, *Neuroscience and Crime: A Special Issue of Neurocase*, London, Psychology Press, 2008.
- **Markowitsch**, Hans J. & **Merkel**, Reinhard, “The Brain Stands Trial” in *Viewpoint Criminal Law*, Max Planck Research, 3/11, pp. 12 – 15.
- **Markowitsch**, Hans J., “Differential contribution of right and left amygdala to affective information processing” in *Behavioural Neurology*, vol. 11 (1998/1999), pp. 233 – 244.
- **Marques**, António, *A Razão Judicativa – Estudos Sobre Kant*, Lisboa, Imprensa Nacional – Casa da Moeda, 2004.
- **Marques**, Mário Reis, “Um olhar sobre a construção do «sujeito de direito»” in *Estudos em Homenagem ao Prof. Doutor Manuel Henrique Mesquita* (org. Diogo Leite de Campos), vol. II, Studia Iuridica, Coimbra, Coimbra Editora, 2009, pp. 95 – 110.
- **Martins**, Hermínio, “Dilemas da República Tecnológica” in *Análise Social*, vol. XLI (181), 2006, pp. 959 – 979.
- **Marzocchi**, Otavio, “Implicações da utilização civil de «drones» para a privacidade e a proteção de dados”, *Direção-Geral das Políticas Internas, Departamento Temático C: Direitos Dos Cidadãos e Assuntos Constitucionais*, 2015, disponível em [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2015/519221/IPOL\\_IDA\(2015\)519221\\_PT.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2015/519221/IPOL_IDA(2015)519221_PT.pdf).
- **Maturana**, Humberto R. & **Varela**, Francisco G., *El Árbol Del Conocimiento – Las Bases Biológicas Del Entendimiento Humano*, Santiago de Chile, Lumen Editorial Universitaria, 2003.
- **Maynard**, Andrew D., “Nanotechnology: assessing the risks” in *Nano Today Journal*, vol. 1, no 2, May 2006, pp. 22 – 33.
- **Mayr**, Ernst, “Biology in the Twenty-First Century” in *The 51st Annual Meeting of the American Institute of Biological Sciences*, Washington, DC, on 22 March 2000, [http://www.stephenjaygould.org/library/mayr\\_biology21st.html](http://www.stephenjaygould.org/library/mayr_biology21st.html).

- **Mayr**, Ernst, “The Objects of Selection” in *Proceedings of the National Academy of Sciences* (USA), Vol. 94, Março de 1997, pp. 2091–2094.
- **Mayr**, Ernst, *What Evolution Is*, London, Phoenix, 2002.
- **McAllister**, James W., “Historical and Structural Approaches in the Natural and Human Sciences” in *The Future of the Sciences and Humanities* (Peter Tindemans, Alexander Verrijn-Stuart & Rob Visser, eds.), Amsterdam, Amsterdam University Press, 2002, pp. 19 – 54.
- **McCauley**, Lee, “The Frankenstein Complex and Asimov’s Three Laws” in *Association for the Advancement of Artificial Intelligence* (online review), 2007, pp. 9 – 14, disponível em <https://www.aaai.org/Papers/Workshops/2007/WS-07-07/WS07-07-003.pdf>.
- **McDermott**, Drew, “Why Ethics is a High Hurdle for AI” in *North American Conference on Computers and Philosophy (NA-CAP)*, Bloomington, Indiana, July, 2008, pp. 1 – 8, disponível em <http://www.cs.yale.edu/homes/dvm/papers/ethical-machine.pdf>.
- **McKingsey**, Michael, “Externalism and Privileged Access Are Inconsistent” in *Contemporary Debates in Philosophy of Mind* (Brian McLaughlin, Jonathan Cohn, eds.), Oxford, Blackwell, 2007, pp. 53 – 65.
- **McNamara**, Thomas Edward, *Evolution, Culture and Consciousness*, Oxford, University Press of America, 2004.
- **McNeely**, Deldon Anne, *Becoming: An Introduction to Jung's Concept of Individuation*, Carmel, Fisher King Press, 2010.
- **Meireles**, Mário Pedro, “A Responsabilidade Penal Das Pessoas Colectivas Ou Entidades Equiparadas Na Recente Alteração Ao Código Penal Ditada Pela Lei 59/2007, De 4 De Setembro: Algumas Notas” in *Julgar*, n.º 5 (2008), pp. 121 – 138.
- **Mendes**, José Manuel, *Sociologia do risco: uma breve introdução e algumas lições*, Coimbra, Imprensa da Universidade de Coimbra, 2015.
- **Mele**, Alfred R., *Free Will and Luck*, Oxford, Oxford University Press, 2006.
- **Mendes**, Paulo Sousa, *Vale a Pena o Direito Penal do Ambiente?*, Lisboa, AAFDL, 2000.
- **Menezes Cordeiro**, António, *Litigância de Má Fé, Abuso do Direito de Acção e Culpa "In Agendo"*, Coimbra, Edições Almedina, 2014, ebook by Google Books.
- **Merkel**, Grischa, «El juego lingüístico de la culpabilidad» (trad. de Bernardo Feijoo Sánchez) in *Neurociencias y Derecho Penal: Nuevas perspectivas en el ámbito de la culpabilidad y tratamiento jurídico-penal de la peligrosidad* (Eduardo Demetrio Crespo, Manuel Maroto Calatayud, eds.), Madrid, Edisofer, 2013, pp. 403 – 423.
- **Mesquita**, Maria José Rangel de, *O regime da responsabilidade civil extracontratual do Estado e demais entidades públicas e o direito da União Europeia*, Coimbra, Edições Almedina, 2009.

- **Messer**, Neil, *Theological Neuroethics: Christian Ethics Meets the Science of The Human Brain*, London, Bloomsbury, 2017.
- **Meyen**, Gerben, “Neurolaw: Neuroscience, Ethics, and Law. Review Essay” in *Ethical Theory and Moral Practice*, August 2014, Volume 17, Issue 4, pp. 819 – 829.
- **Meyer**, Diogo & **El-Hani**, Charbel Niño, *Evolução – O Sentido da Biologia*, São Paulo, Editora UNESP, 2005.
- **Miguens**, Sofia, “Heterofenomenologia” in *Compreender a Mente e o Conhecimento*, Porto, Instituto de Filosofia - Faculdade de Letras da Universidade do Porto, 2009, pp. 223 – 232.
- **Miguens**, Sofia, *Compreender a Mente e o Conhecimento*, Porto, Faculdade de Letras da Universidade do Porto (ed.), 2009.
- **Miguens**, Sofia, *Uma Teoria Fisicalista do Conteúdo e da Consciência, D. Dennett e os debates da filosofia da mente*, Porto, Faculdade de Letras da Universidade do Porto, 2001, disponível em <https://repositorio-aberto.up.pt/simple-search?query=miguen>
- **Miller**, Allan and **Perry**, Ronen, “The Reasonable Person” in *New York University Law Review*, Vol. 87, 2012, pp. 323 – 392.
- **Milovanovic**, Dragan, *Postmodern Law and Disorder. Psychoanalytic Semiotics, Chaos and Juridic Exegeses*, Liverpool, Deborah Charles Publications, 1992.
- **Minnott**, Tanneika, “Born This Way: How Neuroimaging Will Impact Jury Deliberations” in *Duke Law & Technology Review*, vol. 12, no 1, pp. 220 – 230.
- **Mir Puig**, Santiago, “La Perspectiva «ex ante» en Derecho Penal” in *Anuario de Derecho Penal y Ciencias Penales*, Tomo 36, Fasc/Mes 1, 1983, pp. 5 – 22.
- **Mitani**, John C., **Watts**, David P. & **Muller**, Martin N., “Recent Developments in the Study of Wild Chimpanzee Behavior” in *Evolutionary Anthropology*, no 11 (2002), pp. 9 – 25.
- **Mlinar**, Ivana Anton, “Fenomenología y neurociencias: interacción y equívocos” in *ÁGORA* (2015), Vol. 34, nº 1, 223 – 236.
- **Moll**, Jorge, **Zahn**, Roland, **Oliveira-Souza**, Ricardo de, **Krueger**, Frank & **Grafman**, Jordan, “The neural basis of human moral cognition” in *Nature Reviews Neuroscience*, no 6 (October 2005), pp. 799-809;
- **Moniz Pereira**, **Lenaerts**, **Martinez-Vaquero**, “Guilt Emotion Enhances Cooperation in Evolving Multi-Agent Systems”, 2016, 8 pp., não publicado – o texto foi-nos cedido pelo primeiro autor.
- **Moniz Pereira**, Luís & **Saptawijaya**, Ari, *Programming Machine Ethics*, Springer International Publishing Switzerland AG, 2016.

- **Moniz Pereira**, Luís, *A Máquina Iluminada, Cognição e Computação*, Porto, Fronteira do Caos, 2016.
- **Moniz Pereira**, Luís, *A Máquina Iluminada, Cognição e Computação*, Porto, Fronteira do Caos, 2016.
- **Moniz**, Helena, “Neurociências E direito Penal: Novos E Velhos Problemas” in *Revista Jurídica Luso Brasileira*, Ano 1 (2015), n.º 2, pp. 911 – 928.
- **Moniz**, Helena, “Os problemas jurídico-penais da criação de uma base de dados genéticos para fins criminais” in *Revista Portuguesa de Ciência Criminal*, Ano 12, n. 2 (2002), pp. 237 – 264.
- **Moniz**, Helena, *Agravação Pelo Resultado? Contributo Para Uma Autonomização Dogmática do Crime Agravado Pelo Resultado*, Coimbra, Coimbra Editora, 2009.
- **Monteiro**, Cristina Líbano, *Perigosidade De Inimputáveis E «In Dubio Pro Reo»*, Volume 24 da Studia Iuridica, Coimbra, Coimbra Editora, 1997.
- **Moor**, James H., “The Nature, Importance, and Difficulty of Machine Ethics” in *IEEE Intelligent Systems*, Vol. 21, No. 4 July/Aug. 2006, pp. 18 – 21.
- **Morgane**, Peter, **Galler**, Janina & **Mokler**, David, “A review of systems and networks of the limbic forebrain/limbic midbrain” in *Progress in Neurobiology*, no 75 (2005), pp. 143 – 160.
- **Morin**, Edgar, *Ciência Com Consciência*, Lisboa, Publicações Europa-América, 1994, trad. Maria Gabriela de Bragança e Maria da Graça Pinhão.
- **Morin**, Edgar, *Introdução ao Pensamento Complexo*, Lisboa, Instituto Piaget, 5ª Edição, 2008, trad. Dulce Matos.
- **Morse**, S. J., “The Non-Problem of Free Will in Forensic Psychiatry and Psychology” in *Behavioural Sciences & the Law*, no 25, 2007, pp. 203 – 220.
- **Morse**, Stephen J., “Reason, Results, and Criminal Responsibility” in *University of Illinois Law Review*, vol. 2004, pp. 363 – 444.
- **Morse**, Stephen J., **Newsome**, William T., “Criminal Responsibility, Criminal Competence, and Prediction of Criminal Behavior” in *A Primer on Criminal Law and Neuroscience: A Contribution of The Law and Neuroscience Project, supported by The MacArthur Foundation* (Stephen J. Morse & Adina L. Roskies), Oxford, Oxford University Press, 2013, pp. 150 – 178.
- **Morse**, Stephen, “Neuroscience and The Future of Personhood and Responsibility” in *Law and Neuroscience* (Jones, Schall, Shen, eds.), New York, Wolters Kluwer, 2014, pp. 123 – 129.
- **Mounier**, Emmanuel, *O Personalismo*, Lisboa, Texto & Grafia, 2010, trad. Artur Morão (da 17.<sup>a</sup> ed. do original).

- **Moura**, Bruno de Oliveira, **Machado**, Fábio, **Caetano**, Matheus, “O Direito Sob A Perspectiva Da Teoria Dos Sistemas De Niklas Luhmann” in *Revista Sociologia Jurídica*, n.º 9, Julho – Dezembro 2009, <http://www.sociologiajuridica.net.br/numero-9/227-o-direito-sob-a-perspectiva-da-teoria-dos-sistemas-de-niklas-luhmann>
- **Mundale**, Jennifer, “Faire l’impossible avec les cerveaux” in *Des Neurosciences à La Philosophie* (Pierre Poirier & Luc Faucher, dir.), Paris, Éditions Syllepse, 2008, pp. 119 – 142.
- **Murphy**, E. and **Greely**, H. T., “What will be the limits of neuroscience-based mindreading in the Law?” in *Oxford Handbook of Neuroethics* (Judy Illes, Barbara J. Sahakian, eds.), Oxford, Oxford University Press, 2011, pp. 635 – 654
- **Murphy**, Nancy, “Cognitive Neuroscience, Moral Responsibility and Punishment” in *The Future of Punishment* (Thomas Nadelhoffer, ed.), Oxford, Oxford University Press, 2013, pp. 155 – 174.
- **Nagel**, Saskia K., “Faculties and Neuroenhancement” in *The Faculties: A History* (Dominik Perler, ed.), Oxford, Oxford University Press, 2015, pp. 299 – 308.
- **Neto**, Maurício Correia Lemes & **Venson**, Nério, *Lógica Paraconsistente*, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Brasil, 2002, [http://www.inf.ufsc.br/~barreto/trabaluno/TC\\_Nerio\\_Mauricio.pdf](http://www.inf.ufsc.br/~barreto/trabaluno/TC_Nerio_Mauricio.pdf).
- **Neves**, João Curado, *A Problemática da Culpa nos Crimes Passionais*, Coimbra, Coimbra Editora, 2009.
- **Nida-Rümelin**, Martine, “Dualist Emergentism” in *Contemporary Debates in Philosophy of Mind* (Brian Maclaughlin, Jonathan Cohen, eds.), Oxford, Oxford University Press, 2007, pp. 269 – 285.
- **Nussbaum**, Martha C., *Upheavals of Thought – The Intelligence of Emotions*, Cambridge, Cambridge University Press, 2001 (1st edition).
- **O’Hara**, Erin Ann, “How neuroscience might advance the Law” in *Law and the Brain* (coord. Semir Zeki, Oliver Goodenough), Oxford, Oxford University Press, 2006.
- **Oeser**, Erhard, *Evolution and Constitution: The Evolutionary Selfconstruction of Law*, Dordrecht, Kluwer, 2003.
- **Ogg**, James Thomas, *Preventive Justice and the Power of Policy Transfer*, Hampshire, Palgrave Macmillan, 2015.
- **Ohlin**, Jens David, “Is the Concept of the Person Necessary for Human Rights?” in *Columbia Law Review*, vol. 105 (2005), pp. 209 – 249.
- **Oliva**, Angela Donato, “Razão, Emoção e Ação em Cena: A Mente Humana sob um Olhar Evolucionista” in *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, Jan-Abr 2006, Vol. 22 n.º 1; pp. 53 – 62.

- **Ordeig**, Enrique Gimbernat *O Futuro do Direito Penal (tem algum futuro a dogmática do direito penal?)*, São Paulo, Editora Manole, 2004, trad. Mauricio Ribeiro Lopes.
- **Ordeig**, Enrique Gimbernat, “¿Tiene Un Futuro La Dogmatica Juridicopenal?” in *Problemas Actuales De Derecho Penal Y Procesal*, Salamanca, 1971, pp. 87 – 109.
- **Ordeig**, Enrique Gimbernat, “La culpabilidad como criterio regulador de la pena” in *Revista de Ciencias Penales de Chile* (CPCH), 32, Tercera Época, Santiago de Chile.
- **O'Reilly**, R. C., **Munakata**, Y., **Frank**, M. J., **Hazy**, T. E., and Contributors, *Computational Cognitive Neuroscience*, Wiki Book, 2012, 1st Edition, <http://ccnbook.colorado.edu>.
- **Palma**, Fernanda, *O Princípio da Desculpa em Direito Penal*, Coimbra, Edições Almedina, 2005.
- **Palma**, Maria Fernanda, “Modelos de Relevância das Emoções no direito Penal e sua Relação com Diferentes Perspectivas Filosóficas e Científicas” in *Emoções e Crime* (Fernanda Palma, Augusto Silva Dias, Paulo de Sousa Mendes, coord.), Coimbra, Edições Almedina, 2013, pp. 113 – 127.
- **Pagallo**, Ugo, *The Laws of Robots: Crimes, Contracts, and Torts*, Springer, 2013.
- **Panebianco**, Giuseppina, “The Nulla Poena Sine Culpa Principle in European Courts Case Law, The Perspective of the Italian Criminal Law” in *Human Rights in European Criminal Law: New Developments in European Legislation and Case Law After the Lisbon Treaty*, Springer International, 2015, pp. 47 – 78.
- **Pardo**, Michael S. & **Patterson**, Dennis Michael, *Minds, Brains, and Law: The Conceptual Foundations of Law and Neuroscience*, Oxford, Oxford University Press, 2013.
- **Pardo**, Michael S. & **Patterson**, Dennis, *Minds, Brains and Law – The Conceptual Foundations on Law and Neuroscience*, Oxford, Oxford University Press, 2013.
- **Pardo**, Michael, **Patterson**, Dennis, **Moratti**, Sofia, “The gathering of and use of neuroscientific evidence in criminal trials in the United States. Compatibility with the 4th and 5th Amendements and with Due Process” in *Rivista Di Filosofia Del Diritto*, Speciale/2014, pp. 41 – 70.
- **Parga**, Milagros Otero, “Reconocimiento legal del valor dignidad” in *Boletim da Faculdade de Direito* (Universidade de Coimbra), vol. 79 (2003), pp. 437 – 461, p. 443: “... valor (...) de servir para casi todo sin definir técnicamente casi nada, a excepción, claro está, de un sinfín de buenos deseos. Esto no es suficiente. La sociedad actual há superado (...) la fase del “deber-ser”...”



- **Patrão Neves**, M., “Na Senda da Responsabilidade Moral” in *Poética do Mundo – Homenagem a Joaquim Cerqueira Gonçalves* (Dep. Fil. UL, org.), Lisboa, Edições Colibri, 2001, pp. 851 – 870.
- **Patterson**, Dennis, “Criminal Law, Neuroscience, And Voluntary Acts” in *Journal of Law and the Biosciences*, May 4 2016, pp. 1 – 4.
- **Pereboom**, Derk, “Determinism Al Dente” in *Noûs*, Vol. 29, No. 1 (Mar., 1995), pp. 21 – 45.
- **Pereboom**, Derk, *Living Without Free Will*, Cambridge, Cambridge University Press, 2001.
- **Pereira**, Ana Leonor, *Darwin em Portugal [1865 – 1914]. Filosofia, História, Engenharia Social*, Coimbra, Edições Almedina, 2001.
- **Perry**, Walter L., **McInnis**, Brian, **Price**, Carter C., **Smith**, Susan C., **Hollywood**, John S., *Predictive Policing – The Role of Crime Forecasting in Law Enforcement Operations*, Washington, Rand Corporation/National Institute of Justice, 2013.
- **Petrzaycki**, Leon, *Law and Morality*, London, Transaction Publishers, 2011.
- **Phelps**, Elizabeth A. “Human emotion and memory: interactions of the amygdala and hippocampal complex” in *Current Opinion in Neurobiology* no 14, 2004, pp. 198 – 202.
- **Pico Della Mirandola**, Giovanni, *Discurso Sobre a Dignidade do Homem*, Lisboa, Edições 70, 2006, trad. Maria de Lourdes Sirgado Ganho.
- **Pinker**, Steven, “The Fear of Determinism” in *Are We Free? Psychology and Free Will* (John Baer, James C. Kaufman, Roy F. Baumeister), Oxford, Oxford University Press, 2008, pp. 311 – 324.
- **Pinker**, Steven, “The Moral Instinct” in *The New York Times Magazine*, 13th January 2008, pp. 32 – 37.
- **Pinker**, Steven, *The Better Angels of Our Nature – The Decline of Violence in History and Its Causes*, London, Penguin Books.
- **Pinker**, Steven, *The Blank Slate – The Modern Denial Of Human Nature*, London, Penguin Books, 2002.
- **Pio Abreu**, J. L., *Como Tornar-se Doente Mental*, Alfragide, D. Quixote, 2006, 21.<sup>a</sup> edição.
- **Poldrack** Russel A. *et al.*, “Predicting Violent Behavior: What Can Neuroscience Add?” in *Trends on Cognitive Science*, Volume 22, Issue 2, February 2018, pp. 111 – 123.
- **Pollard**, K. S., **Salama**, S. R., **Lambert**, N., **Lambot**, M. A., **Coppens**, S., **Pedersen**, J. S., **Katzman**, S., **King** B., **Onodera**, C., **Siepel**, A., **Kern**, A. D., **Dehay**, C. , **Igel** H., **Ares**, M. Jr., **Vanderhaeghen**, P., **Haussler**, D., “An RNA gene expressed during

cortical development evolved rapidly in humans” in *Nature*, no 443 (14 September 2006), pp. 167 – 172.

- **Porfírio Silva**, *A Liberdade Evolui. E O Determinismo?*, 2005, [http://www.academia.edu/916921/A\\_liberdade\\_evolui.\\_E\\_o\\_determinismo\\_](http://www.academia.edu/916921/A_liberdade_evolui._E_o_determinismo_).
- **Posner**, Eric A., *Law and Social Norms*, Harvard, Harvard University Press, 2009.
- **Posner**, Richard A., “Values and Consequences: an Introduction To Economic Analysis of Law”, Law School University of Chicago, em open access em [http://www.law.uchicago.edu/files/files/53.Posner.Values\\_0.pdf](http://www.law.uchicago.edu/files/files/53.Posner.Values_0.pdf).
- **Posner**, Richard, *How Judges Think*, Harvard, Harvard University Press, 2010.
- **Powledge**, Tabitha M., “Behavioral Epigenetics: How Nurture Shapes Nature” in *BioScience*, August 2011, Vol. 61, No. 8, pp. 488 – 492.
- Presidential Comissão for The Bioetic Issues, *Gray Matters – Topics at the Intersection of Neuroscience, Ethics, and Society*, vol. 2, Washington D. C., March 2015, [http://bioethics.gov/sites/default/files/GrayMatter\\_V2\\_508.pdf](http://bioethics.gov/sites/default/files/GrayMatter_V2_508.pdf).
- **Presidential Comissão for The Bioetic Issues**, *Gray Matters – Topics at the Intersection of Neuroscience, Ethics, and Society*, vol. 2, Washington D. C., March 2015, pp. 36 e ss., disponível em [http://bioethics.gov/sites/default/files/GrayMatter\\_V2\\_508.pdf](http://bioethics.gov/sites/default/files/GrayMatter_V2_508.pdf)
- **Prinz**, Jesse J., *Beyond Human Nature – How Culture and Experience Shape The Human Mind*, London, W. W. Norton & Company, 2012.
- **Prinz**, Jesse J., *The Conscious Brain: How Attention Engenders Experience*, New York, Oxford University Press, 2013.
- **Prpić**, Katarina, “Scientists’ concepts on scientific objectivity” in *Beyond the Myths about the Natural and Social Sciences: A Sociological View* (Katarina Prpić, ed.), Zagreb, Institut For Social Research, 2009, pp. 275 – 329.
- **Pustilnik**, Amanda C., “Violence On The Brain: A Critique Of Neuroscience In Criminal Law” in *Wake Forest Law Review*, vol. 44, 2009, pp. 183 – 237.
- **Quartilho**, Manuel João Rodrigues, *Cultura, Medicina e Psiquiatria*, Coimbra, Quarteto, 2001.
- **Quintais**, Luís, *Franz Piechowski ou a Analítica do Arquivo*, Lisboa, Cotovia, 2006.
- **Quintais**, Luís, *Mestres da Verdade Invisível*, Coimbra, Imprensa da Universidade de Coimbra, 2012.
- **Quintais**, Luís, *Mestres da Verdade Invisível*, Coimbra, Imprensa da Universidade de Coimbra, 2012.
- **Rafter**, Nicole, *The Criminal Brain: Understanding Biological Theories of Crime*, New York, NYU Press, 2008.

- **Raine**, Adrian, *Crime and Schizophrenia: Causes and Cures*, New York, Nova Science Publishers, 2006.
- **Raine**, Adrian, *The Anatomy of Violence: the Biological Roots of Crime*, London, Allen Lane, 2013.
- **Raine**, Adrian, *The Psychopathology of Crime: Criminal Behavior as a Clinical Disorder*, California, Academic Press, 1993.
- **Raz**, Joseph, *Valor, respeito e apego*, São Paulo, Martins Fontes, 2004, trad. Vadim Nikitin.
- **Reis Marques**, Mário, “A dignidade humana como prius axiomático” in *Estudos em Homenagem ao Prof. Doutor Jorge de Figueiredo Dias* (Manuel da Costa Andrade, Maria João Antunes, Susana Aires de Sousa, org.), vol. IV, *Studia Iuridica* 101, Coimbra, Coimbra Editora, 2010, pp. 541 – 566.
- **Rescorla**, Michael, “The Computational Theory of Mind” in *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, <http://plato.stanford.edu/entries/computational-mind/>.
- **Ribeiro de Faria**, Maria Paula Bonifácio, *A Adequação Social da Conduta no Direito Penal - ou o valor dos sentidos sociais na interpretação da lei penal*, Porto, Publicações da Universidade Católica, 2005.
- **Richerson**, Peter J. & **Boyd**, Robert, *Not By Genes Alone – How Culture Transformed Human Evolution*, Chicago, The University of Chicago Press, 2005.
- **Ricoeur**, Paul, *La Semantique de L'action*, Paris, Éditions du CNRS, 1977.
- **Ricoeur**, Paul, *O Justo ou a Essência da Justiça*, Lisboa, Instituto Piaget, 1997, trad. Vasco Casimiro.
- **Ridley**, Matt, *Genome – The Autobiography of a Species in 23 Chapters*, London, Fourth Estate, 1999.
- **Ridley**, Matt, *The Evolution of Everything: How New Ideas Emerge*, London, Harper Collins, 2015, ebook by Googlebooks.
- **Riedl**, Katrin, **Jensen**, Keith, **Call**, Josep and **Tomasello**, Michael, “No third-party punishment in chimpanzees” in *Proceedings of the National Academy of Sciences*, September 11, vol. 109, no. 37, 2012, pp. 14824 – 14829.
- **Riquier**, Camille, “Bergson et le problème de la personnalité: la personne dans tous ses états” in *Les Études Philosophiques*, Avril 2007 – 2, p. 214, pp. 193 – 214.
- **Rocca**, Adolfo Vásquez, “Peter Sloterdijk: Normas y Disturbios En El Parque Humano o la Crisis del Humanismo Como Utopía y Escuela de Domesticación” in *Universitas – Revista de Filosofía, Derecho y Política*, nº 8, julio 2008, pp. 105 – 119.
- **Rocha**, Francisco Rodrigues, *Do Princípio Indemnizatório No Seguro De Danos*, Coimbra, Edições Almedina, 2015.

- **Rodotà**, Stefano, “Il Corpo Giuridificato” in *Trattato Di Biodiritto. Il Governo Del Corpo* (Stefano Rodotà, Paolo Zatti, eds.), Milano, Giuffré Editore, Tomo I, p. 51 – 76.
- **Rodotà**, Stefano, “Il Corpo Giuridificato” in *Trattato Di Biodiritto. Il Governo Del Corpo* (Stefano Rodotà, Paolo Zatti, eds.), Milano, Giuffré Editore, Tomo I, pp. 51 – 76.
- **Rodotà**, Stefano, *Dal Soggetto Alla Persona*, Napoli, Editoriale Scientifica, 2007.
- **Rodotà**, Stefano, *Elogio Del Moralismo*, Roma-Bari, Laterza, 2011.
- **Rodotà**, Stefano, *Il Diritto Di Avere Diritti*, Roma-Bari, Laterza, 2012.
- **Rodotà**, Stefano, *La Vita e le Regole – Tra Diritto e Non Diritto*, Milano, Feltrinelli Editore, 2006.
- **Rogers**, Anne & **Pilgrim**, David, *A Sociology Of Mental Health And Illness*, New York, Open University Press, 2005.
- **Rolian**, Campbell, **Lieberman**, Daniel E., and **Hallgrímsson**, Benedikt, “The Coevolution Of Human Hands And Feet” in *Evolution*, vol 64-6, jun 2010, pp. 1558–1568.
- **Rooner**, Amy D., *Law, Literature, and Therapeutic Jurisprudence*, Durham, Carolina Academic Press, 2009.
- **Rorty**, Richard, “Wittgenstein, Heidegger, and the reification of language” in *The Cambridge Companion to Heidegger* (Charles Guignon, ed.), Cambridge, Cambridge University Press, 1993, pp. 337 – 357.
- **Rose**, Nikolas, **Abi-Rached**, Joelle M., *Neuro – The New Brain Sciences and the Management of The Mind*, Princeton, Princeton University Press, 2013.
- **Rosen**, Jeffrey, “The Brain on The Stand” in *Law and Neurosciences* (Jones, Schall, Shen, eds.), New York, Wolters Kluwer, 2014, pp. 14 a 25.
- **Rosenvald**, Nelson, *As Funções da Responsabilidade Civil*, São Paulo, Editora Atlas, 2014 (2.<sup>a</sup> edição).
- **Roth**, Gerhard & **Strüber**, Daniel, “Neurobiological aspects of reactive and proactive violence in antisocial personality disorder and psychopathy” in *Praxis in der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie*, 58 (8), pp. 587 – 609.
- **Roth**, Gerhard & **Strüber**, Daniel, “Neurobiological aspects of reactive and proactive violence in antisocial personality disorder and psychopathy” in *Praxis in der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie*, 2009, 58 (8), pp. 587 – 609.
- **Roth**, Gerhard, “Wie das Gehirn die Seele macht” in *Rahmen der 51. Lindauer Psychotherapiewochen*, 2001, pp. 1 – 15, disponível em [http://www.lptw.de/archiv/vortrag/2001/roth\\_gerhard.pdf](http://www.lptw.de/archiv/vortrag/2001/roth_gerhard.pdf).
- **Ruffié**, Jacques, *De la Biologie à la Culture*, vol. I, Paris, Éditions Flammarion, 1983.

- **Sabini**, John, **Silver**, Maury, *Emotion, Character, and Responsibility*, New York, Oxford University Press, 1998.
- **Salas**, Denis, *La volonté de punir (essai sur le populisme pénal)*, Paris, Hachette, 2005.
- **Saltman**, Michael, *The Demise of the Reasonable Man: A Cross-Cultural Study of a Legal Concept*, New Jersey, Transaction Publishers, 2015.
- **Sánchez**, Bernardo Feijoo, “Derecho penal de la culpabilidad y neurociencias” in *Derecho Penal De La Culpabilidad Y Neurociencias* (Bernardo Feijoo Sánchez, ed.), 1.<sup>a</sup> ed., Cizur Menor, Editorial Aranzadi, 2012, pp. 215 – 259.
- **Sánchez**, Bernardo Feijoo, “Derecho Penal y Neurociencias. ¿Una relación tormentosa?” in *InDret Revista Para El Análisis Del Derecho*, 2/2011, pp. 1 – 57.
- **Sánchez**, Bernardo Feijoo, “La culpabilidad jurídico-penal en el Estado democrático de Derecho” in *Anuario de Derecho penal y Ciencias penales*, vol. LXV, 2012, pp. 100 – 125.
- **Sandström**, Marie, “Law – Fact, Fiction or In Between? Axel Hägerström’s Quest for Legal Realism” in *Scandinavian Studies in Law. Perspectives on Jurisprudence. Essays in Honour of Jes Bjarup*, vol. 48 (2005), pp. 329 – 340.
- **Santos**, Ana Teresa, “Modelo computacional de organização hierárquica e categorização da memória semântica: identificação do nível hierárquico do conceito a partir do grau de partilha dos seus atributos”, Lisboa, Universidade de Lisboa, [http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/7656/1/ulfpie042947\\_tm.pdf](http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/7656/1/ulfpie042947_tm.pdf).
- **Santos**, Boaventura de Sousa, “Law: A Map of Misreading. Toward a Postmodern Conception of Law” in *Journal of Law and Society*, vol. 14, no 3, 1987, pp. 279 – 302.
- **Santos**, Boaventura de Sousa, “On Modes of Production of Law and Social Power” in *International Journal of Sociology of Law*, vol. 13, 1985, pp. 299 – 336.
- **Santos**, Diogo Filipe da Fonseca, *As Neurociências e o Direito Penal: A Propósito Do Problema Da Culpa*, Coimbra, Universidade de Coimbra, polic., 2014.
- **Santos**, Ricardo S. Reis dos, “Evolution, progress and the confusion of things” in *Darwin, Evolution, Evolutionisms* (Ana Leonor Pereira, João Rui Pita, Ricardo Fonseca, eds.), pp. 114 – 119.
- **Sartori**, Giuseppe, **Pietrini**, Pietro, **Codognotto**, Sara, **Scarpazza**, Cristina, “Implicazioni forensi in un caso di pedofilia acquisita” in *Rivista di Filosofia del Diritto*, III, numero speciale 2014, pp. 71 – 90.
- **Schauer**, Frederick, “Formalism” in *The Yale Law Journal*, Vol. 97, No. 4 (Mar. 1988), pp. 509-548.

- **Schleim**, Stephan, **Spranger**, Tade Mathias, **Walter**, Henrik, “Von der Neuroethik zum neurorecht?” in *Von der Neuroethik zum Neurorecht?* (Schleim, Spranger, Walter, hg.), Gottingen, Vandenhoeck & Ruprecht, 2009, pp. 7 – 21.
- **Schulman**, Michael, “How We Become Moral – The Sources of Moral Motivation” in *Handbook of Positive Psychology* (C. R. Snyder, Shane J. Lopez, eds.), Oxford, Oxford University Press, 2002, pp. 499 – 512.
- **Schweber**, Howard, “Law and the Natural Sciences in Nineteenth-Century American Universities”, in *Science in Context*, 12 (1999), pp. 101–121.
- **Schweitzer**, N. J., **Saks**, Michael J., **Murphy**, Emily R., **Roskies**, Adina L., **Sinnott-Armstrong**, Walter, **Gaudet**, Lyn M., “Neuroimages as Evidence in a Mens Rea Defense: No Impact” in *Psychology, Public Policy, and Law*, vol. 17, No. 3, 2011, pp. 357 – 393.
- **Searle**, John R., *A Redescoberta da Mente*, São Paulo, Martins Fontes, 1997, trad. Eduardo Pereira e Ferreira.
- **Searle**, John R., *Reason in Action*, Massachussets, MIT Press, 2002.
- **Sena**, António Maria de, *Os Alienados Em Portugal. I – História E Estatística; II – Hospital Do Conde De Ferreira*, Lisboa, Ulmeiro, 2003.
- **Senor**, Thomas D. “Epistemological Problems of Memory” in *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Fall 2014 Edition), Edward N. Zalta (ed.), <http://plato.stanford.edu/archives/fall2014/entries/memory-episprob/>.
- **Serrão**, Daniel, “A Natureza Humana: Obsoleta ou Civilizada” in *Revista Portuguesa de Filosofia*, n.º 68, fasc. 3, 2012, pp. 483 – 504.
- **Shariff**, A. & **Peterson**, J. B., “Anticipatory Consciousness, Libet’s Veto and a Close-Enough Theory of Free Will” in *Consciousness & Emotion: Agency, Conscious Choice, and Selective Perception* (R. D. Ellis, N. Newton, eds.), Amsterdam, John Benjamins, 2008, pp. 1972 – 2014.
- **Sharkey**, Noel & **Sharkey**, Amanda, “Living with robots – Ethical Tradeoffs in Eldercare” in *Close Engagements with Artificial Companions: Key Social, Psychological, Ethical and Design Issues* (Yorick Wilks, ed.), Amsterdam – Philadelphia, John Benjamins Publishing, 2010, pp. 245 – 255.
- **Shen**, Helen, “The Hard Science of Oxiticin” in *Nature*, vol. 522, 25 June 2015, pp. 410 – 412.
- **Sher**, George, *Who Knew? Responsibility Without Awareness*, Oxford, Oxford University Press, 2009.
- **Shultz**, Susane & **Dunbar**, Robert I. M., “The Social Brain Hypothesis: an evolutionary perspective on the neurobiology of social behavior” in *I Know What You’re Thinking –*

- Brain Imaging and Mental Privacy* (Sarah Richmond, Geraint Rees, Sarah J. L. Edwards, eds.), Oxford, Oxford University Press, 2012, pp. 13 – 28.
- **Shuttleworth**, Sally, “Reading the mind: physiognomy and phrenology” in *Charlotte Brontë and Victorian Psychology* (Sally Shuttleworth, ed.), Cambridge, Cambridge University Press, pp. 57 – 70.
  - **Signorelli**, Walter P., *Criminal Law, Procedure, and Evidence*, Boca Raton, Taylor & Francis, 2016.
  - **Silbey**, Susan S., *Law and Science, Epistemological, Evidentiary and Relational Engagements* (Susan S. Silbey, ed.), vol. 1, Massachussets, Ashgate, 2008.
  - **Silva Dias**, Augusto, “Acidentalmente dementes? Emoções e culpa nas sociedades multiculturais” in *Emoções e Crime* (Fernanda Palma, Augusto Silva Dias, Paulo de Sousa Mendes, coord.), Coimbra, Edições Almedina, 2013, pp. 57 – 80.
  - **Silva**, António Henriques da, “Relações da Justiça com a Utilidade” in *Páginas Escolhidas – Boletim da Faculdade de Direito*, vol. 76 (2000), pp. 591 – 616, p. 593.
  - **Silva**, Gabriel A, “Neuroscience nanotechnology: progress, opportunities and challenges” in *Nature Reviews Neuroscience*, no 7 (January 2006), pp. 65 – 74.
  - **Silva**, Joana Aguiar e, *Para uma Teoria Hermenêutica da Justiça - Repercussões Jusliterárias no Eixo Problemático das Fontes e da Interpretação Jurídicas*, Coimbra, Edições Almedina, 2011.
  - **Silva**, Miguel Mendes da, *A Teoria Do Criminoso-Nato, De Lombroso, Nas Suas Correlações Com A Sociologia, E Os Seus Reflexos Em Portugal*, Coimbra, polic.,1958, acervo BGUC.
  - **Singer**, Peter, *Animal Liberation: The Definitive Classic of the Animal Movement* (40th Anniversary Edition), New York, Open Road Media, 2015.
  - **Sinnott-Armstrong**, Walter, *Moral Skepticisms*, Oxford, Oxford University Press, 2006.
  - **Sintez**, Cyril, *La sanction préventive en droit de la responsabilité civile. Contribution à la théorie de l'interprétation et de la mise en effet des normes*, Université de Montreal, [https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/bitstream/handle/1866/3748/Sintez\\_Cyril\\_2009\\_these.pdf](https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/bitstream/handle/1866/3748/Sintez_Cyril_2009_these.pdf) .
  - **Skinner**, Burrhus, *Ciência e Comportamento Humano*, São Paulo, Martins Nunes, trad. João Carlos Todorov/Rodolfo Azzi, 11.<sup>a</sup> edição, 2003.
  - **Sloterdijk**, Peter, *Regras Para o Parque Humano*, Coimbra, Angelus Novus, 2007, trad. Manuel Resende.
  - **Smilansky**, Saul, “Free Will: From Nature to Illusion” in *Proceedings of the Aristotelian Society*, Vol. 101 (2001), pp. 71-95, p. 77.

- **Smith**, Emily Esfahani, “As Babies, We Knew Morality” in *The Atlantic*, November 18, 2013, <http://www.theatlantic.com/health/archive/2013/11/as-babies-we-knew-morality/281567/> .
- **Sober**, Elliot, *Evidence and Evolution: The Logic Behind the Science*, Cambridge, Cambridge University Press, 2008.
- **Sousa**, Ronald Bon de, “The Myth of Responsibility” in *Emoções e Crime* (Fernanda Palma, Augusto Silva Dias, Paulo de Sousa Mendes, coord.), Coimbra, Edições Almedina, 2013, pp. 129 – 145.
- **Sousa**, Ronald de, *Why Think?: Evolution and the Rational Mind*, Oxford, Oxford University Press, 2007.
- **Spikins, Rutherford & Needham**, “From homininity to humanity: compassion from the earliest archaics to modern humans” in *Time and Mind, The Journal of Archaeology Consciousness and Culture*, Vol. 3, no. 3, 11.2010, pp. 303 – 325.
- **Sprenger**, Marilee, *Learning & Memory – The Brain in Action*, Virginia, ASCD, 1999.
- **Staples**, William G., “Surveillance and Social Control in Postmodern life” in *Punishment and Social Control* (Thomas G. Blomberg, Stanley Cohen, eds.), New York, Aldine de Gruyter, 2003, 191 – 212.
- **Strawson**, Galen, “The Impossibility of Ultimate Responsibility” in *Exploring the Illusion of Free Will and Moral Responsibility* (Gregg. D. Caruso, ed.), Plymouth, Lexington Books, 2013, pp. 41 – 52.
- **Sunstein**, Cass R., *Laws of Fear: Beyond the Precautionary Principle*, Cambridge, Cambridge University Press, 2005.
- **Sutton**, John, “Memory” in *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Spring 2016 Edition), Edward N. Zalta (ed.), <http://plato.stanford.edu/archives/spr2016/entries/memory/> .
- **Tadros**, Victor, *The Ends of Harm: The Moral Foundations of Criminal Law*, Oxford, Oxford University Press, 2011.
- **Tamm**, Ditlev, *The History of Danish Law*, Copenhagen, Djoef Publishing, 2015.
- **Tancredi**, Laurence, *Hardwired Behavior: What Neuroscience Reveals About Morality*, Cambridge, Cambridge University Press, 2005.
- **Tavares**, Gonçalo M., *Atlas do Corpo e da Imaginação, Teoria, Fragmentos e Imagens*, Alfragide, Editorial Caminho, 2013.
- **Taylor**, J. S., **Harp**, J. A., & **Elliott**, T., “Neuropsychologists and Neurolawyers” in *Neuropsychology*, 5(4), 1991, pp. 293-305.
- **Temkin**, Owsei, *The Double Face of Janus and Other Essays in the History of Medicine*, Baltimore, The John Hopkins University Press, 1977.



- **Teubner**, Gunther, “Rights of Non-Humans? Electronic Agents and Animals As New Actors in Politics and Law” in *Max Weber Lecture* 2007/04, pp. 1-21, [http://cadmus.eui.eu/bitstream/handle/1814/6960/MWP\\_LS\\_2007\\_04.pdf?sequence=1](http://cadmus.eui.eu/bitstream/handle/1814/6960/MWP_LS_2007_04.pdf?sequence=1) .
- **Thibierge**, Catherine, “Libres propos sur l’évolution du droit de la responsabilité” in *Revue Trimestrielle De Droit Civil*, 1999, pp. 561 – 585.
- **Thompson**, Evan, “Life and mind: From autopoiesis to neurophenomenology. A tribute to Francisco Varela” in *Phenomenology and the Cognitive Sciences*, no 3, 2004, pp. 381 – 398.
- **Thompson**, Evan, “Life and mind: From autopoiesis to neurophenomenology. A tribute to Francisco Varela” in *Phenomenology and the Cognitive Sciences*, no 3, 2004, pp. 381 – 398.
- **Tilley**, L, *Theory and Practice in the Bioarchaeology of Care*, Springer International, 2015.
- **Timmermans**, Stefan & **Epstein**, Steven, “A World of Standards but not a Standard World: Toward a Sociology of Standards and Standardization” in *Annual Review of Sociology*, Aug. 2010, Vol. 36, pp. 69 – 89.
- **Tomasello**, Michael, “Why Don’t Apes Point?” in *Roots of Human Sociality: Culture, Cognition and Interaction* (N. J. Enfield & S. C. Levinson, eds), Oxford & New York: Berg, 2006, pp. 506 – 524.
- **Tomasello**, Michael, *A Natural History of Human Thinking*, Harvard, Harvard University Press, 2014.
- **Tomasello**, Michael, **Carpenter**, Malinda & **Liszkowski**, Ulf, “A New Look at Infant Pointing” in *Child Development*, May/June 2007, Volume 78, Number 3, Pages 705 – 722,.
- **Tononi**, Giulio, “Comment la matière devient conscience”, Paris, Odile Jacob, 2000.
- **Toth**, Amy L., **Robinson**, Gene E., “Evo-Devo And The Evolution Of Social Behavior” in *Trends in Genetics*, Vol.23, No.7, pp. 334 – 341.
- **Tremblay**, Ugo Gilbert, “Neurosciences et liberté: quel avenir pour la responsabilité pénale?” in *Dire*, Université de Montreal, Volume 23, Numero 1, Hiver 2014, disponible en <https://www.ficsum.com/dire-archives/volume-23-numero-1-hiver-2014/societe-neurosciences-et-liberte-quel-avenir-pour-la-responsabilite-penale-3/>.
- **Trianosky**, Gregory, “Natural Affection and Responsibility for Character: A Critique of Kantian Views of the Virtues” in *Identity, Character, and Morality: Essays in Moral Psychology* (Owen J. Flanagan, Amélie Rorty, eds.), Massachusetts, The MIT Press, 1997, pp. 93 – 110.

- **Tucker**, Edwin W., “The Morality of Law, by Lon L. Fuller” in *Indiana Law Journal*, vol. 40:2, 1965, pp. 270 – 279.
- **Varela**, Francisco J., “Neurophenomenology: A Methodological Remedy for the Hard Problem” in *Journal of Consciousness Studies*, 3, No. 4, 1996, pp. 330 – 349.
- **Vargas**, Manuel, “If Free Will Doesn’t Exist, Neither Does Water” in *Exploring the Illusion of Free Will and Moral Responsibility* (Gregg. D. Caruso, ed.), Plymouth, Lexington Books, 2013, pp. 177 – 202.
- **Vargas**, Manuel, *Building Better Beings, A Theory of Moral Responsibility*, Oxford, Oxford University Press, 2013.
- **Vasconcelos**, Joana, “Procedimento para despedimento por facto imputável ao trabalhador” in *Revista de Direito e Estudos Sociais*, 2012, nºs 1-2.
- **Vaz**, Rui et al., *Estimulação Cerebral Profunda: do tratamento da doença de Parkinson a uma nova visão do funcionamento do cérebro*, Trofa, Bial, 2012.
- **Velásquez V.**, Fernando, “La Culpabilidad Y El Principio De Culpabilidad” in *Revista de Derecho y Ciencias Políticas*, vol. 50, año 1993, Lima, p. 283 – 310.
- **Velde**, Frank van der, “Where Artificial Intelligence and Neuroscience Meet: The Search for Grounded Architectures of Cognition” in *Advances in Artificial Intelligence*, vol. 2010, Article ID 918062, 2010, pp. 1 – 18.
- **Verity**, Christopher, **Firth**, Helen, **French-Constant**, Charles, “Congenital Abnormalities Of The Central Nervous System” in *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 2003, 74 (Suppl I), pp. i3–i8.
- **Vicentini**, Max Rogério, “Qualia e Fisicalismo: Apontamentos” in *Mimesis*, Bauru, vol. 20, n.º 2 (2012), pp. 131 – 138.
- **Von Bar**, Carl Ludwig, *A History of Continental Criminal Law*, New Jersey, The Lawbook Exchange, 1999, trad. Thomas Bell.
- **Wah**, Tan Kock, “Memes and consciousness: Friend or foe?” in *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 97 (2013), pp. 517 – 521.
- **Waldron**, Jeremy, *The Dignity of Legislation*, Cambridge, Cambridge University Press, 1999.
- **Waldron**, Jeremy, *The Rule of Law and the Measure of Property*, Cambridge, Cambridge University Press, 2012.
- **Wallach**, Wendell & Allen, Colin, *Moral Machines: Teaching Robôs Right from Wrong*, Oxford, Oxford University Press, 2008, ebook by GoogleBooks.
- **Waller**, Bruce, “The Stubborn Illusion of Moral Responsibility” in *Exploring the Illusion of Free Will and Moral Responsibility* (Greg Caruso et al., eds.), Plymouth, Lexington Books, 2013, pp. 65 – 86.

- **Warneken**, Felix, **Hare**, Brian, **Melis**, Alicia P., **Hanus**, Daniel, **Tomasello**, Michael, “Spontaneous Altruism by Chimpanzees and Young Children” in *PlosBiology*, July 2007, Volume 5, Issue 7, pp. 1414 – 1420.
- **Wasserman**, David, **Washbroit**, Robert, *Genetics and Criminal Behavior*, Cambridge, Cambridge University Press, 2001.
- **Weinberg**, Steven, “Newtonianism and Today’s Physics”, in *Three Hundred Years of Gravitation* (Stephen Hawking & Werner Israel, eds.), Cambridge, Cambridge University Press, 1987, pp. 5 – 16.
- **Weisstub**, David N., “The theoretical relationship between law and psychiatry” in *International Journal of Law and Psychiatry*, Volume 1, Issue 1, February 1978, pp. 19 – 35.
- **Werner**, Nicole-Simone, **Kühnel**, Sina & Hans J. **Markowitsch**, “The Neuroscience of Face Processing and Identification in Eyewitnesses and Offenders” in *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 2013, vol. 7, art. 189, pp. 1 – 12.
- **White**, James Boyd, *The Edge of Meaning*, Chicago, The University of Chicago Press, 2001.
- **White**, James Boyd, *The Legal Imagination*, Chicago and London, The University of Chicago Press, 1985.
- **Williams**, Thomas D. & **Bengtsson**, Jan Olof, “Personalism” in *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Spring 2014 Edition), disponível em <http://plato.stanford.edu/archives/spr2014/entries/personalism/>.
- **Willmott**, Chris, *Biological Determinism, Free Will and Moral Responsibility*, London, Springer, 2016.
- **Wilson**, Edward O., *O Sentido da Vida Humana* (Prémio Pulitzer), Lisboa, Clube do Autor, trad. Paulo Rêgo, 2014.
- **Winters**, Robert C., **Globokar**, Julie L., **Roberson**, Cliff, *An Introduction to Crime and Crime Causation*, Boca Raton, CRC Press, 2014.
- **Wundt**, Wilhelm, *Ethics: The Facts of Moral Life*, New York, Cosimo Classics, 2006 (as 1897’s original).
- **Wyhe**, John van, “Was Charles Darwin an Atheist?” in *The Public Domain Review*, Jun 2011, disponível em <http://publicdomainreview.org/2011/06/28/was-charles-darwin-an-atheist/>.
- **Zhang**, Jianzhi, “Evolution of the human ASPM gene, a major determinant of brain size” in *Genetics*, nr. 165(4), December 2003, pp. 2063–2070.

- **Zimmerman**, David E., “A influência dos fatores psicológicos inconscientes na decisão jurisdicional: a crise do magistrado” in *Themis: Revista da ESMEC*, Fortaleza, v. 4 , n. 1, jan./jun. 2006, p. 131 –143.

## ÍNDICE

### I CAPÍTULO – Contexto. Introdução ao Tema e Justificação da sua Pertinência ..7

1.1. A influência das neurociências na ideia de responsabilidade .....	7
1.2. <i>Neuroética e neurodireito</i> : um prévio estabelecimento de conceitos .....	10
1.3. A responsabilidade moral e a responsabilidade jurídica – uma confluência (neuronal) natural .....	17
a) A possibilidade de um diálogo normativo .....	19
b) A liberdade normativa e os seus <i>espaços vazios</i> .....	26
c) Ação e comportamento .....	29
1.4. A responsabilidade em relação com a subjetividade .....	32
a) A unicidade do eu e a descentração da subjetividade .....	34
b) A suposição do eu único – outros fracassos .....	36
c) O ser humano: um engenho <i>não trivial</i> .....	37
d) A responsabilidade entre dois discursos: a vulnerabilidade e o risco .....	40
1.5. O direito e a sua autonomia .....	43
a) O sujeito (não) é a sua ação .....	45
b) A relação entre enunciados normativos e não normativos .....	50
c) O problema da culpa, em particular .....	52
d) O redesenho da responsabilidade como problema diametral a toda a normatividade .....	58

### II CAPÍTULO – Problemas Fundamentais da Teoria Ddas Neurociências no Século XXI.....61

2.1. Modelos de estudo e teorização em neurociências .....	61
2.1.1. As localizações cerebrais e o modelo das lesões .....	64
2.1.2. A razão pela qual temos cérebro .....	67
2.1.3. Multidisciplinaridade e multirracionalidade na construção dos discursos das neurociências .....	69
2.1.4. A importância da teoria cognitiva .....	73
2.1.5. As fronteiras entre discursos e o problema do dualismo .....	75
2.2. Teoria da mente, <i>memes</i> e consciência .....	83
2.2.1. A teoria da mente e os memes .....	83
2.2.2. A consciência, a <i>não-consciência</i> e a subjetividade .....	86

2.2.3. O cérebro produz a mente? .....	82
2.2.4. O papel fundamental das emoções no processo de tornar-se consciente .....	101
2.2.5. O cérebro como computador .....	106
2.3. Inconsciente e livre arbítrio .....	114
2.3.1. É o inconsciente importante na tomada de decisões? .....	115
2.3.2. Viver sem livre arbítrio; viver sem culpa .....	121
2.4. Emoções, memória e <i>qualia</i> .....	137
2.4.1. O papel das emoções no comportamento e a sua relação com a memória ....	139
2.4.2. <i>Qualia</i> : a impugnação do fisicalismo? .....	149
2.5. Consciência artificial e programação ética computacional .....	158
2.6. Grandes questões éticas colocadas pelas neurociências .....	164

### **III CAPÍTULO – A Questão Particular da Moralidade na Ótica das Neurociências**

.....	<b>171</b>
3.1. O mito do <i>selvagem domesticado</i> .....	171
3.2. Moral, naturalmente .....	176
3.2.1. Para além da tábua rasa .....	182
3.2.2. A construção de padrões morais .....	194
3.3. A narrativa emocional .....	199
3.3.1. Sentir-se responsável ou a <i>emoção da responsabilidade</i> .....	201

### **IV CAPÍTULO – A Responsabilidade sob o Olhar das Neurociências ..... 211**

4.1. A Pessoa .....	211
4.1.1. Ser humano e ser pessoa .....	216
4.1.2. A Pessoa como Corpo .....	228
4.1.3. Uma conceção naturalista da pessoa .....	228
4.1.4. Problemas e desafios da conceção naturalista de pessoa. A autonomia, em particular .....	236
4.2. <i>Neuroética</i> e responsabilidade moral .....	248
4.2.1. Arredando o ceticismo moral .....	249
4.2.2. A neuroética e a construção de padrões morais de conduta .....	259
4.2.3. A seleção natural nos padrões culturais de conduta .....	267
4.3. <i>Neurodireito</i> e responsabilidade jurídica .....	275

4.3.1. Direito e Neurociências .....	279
a) O uso da imagiologia cerebral em processo judicial .....	280
b) Em busca da propensão para o ilícito .....	290
c) A importância crescente dos expedientes neurocientíficos na responsabilidade civil .....	294
4.3.2. O <i>neurodireito autêntico</i> .....	297
a) Da Psicanálise às Neurociências – a violência como denominador comum .....	298
b) O direito como produto neuronal .....	303
i. A <i>pessoa determinada</i> .....	305
ii. Uma predisposição neuronal para a responsabilidade jurídica? ...	315
iii. Mitos e compromissos do determinismo biológico .....	321
 <b>V CAPÍTULO – Direito e Moral. O Neurodireito e o Problema da Autonomia do Direito</b> .....	 327
5.1. A situação teórica do neurodireito .....	327
5.2. Modos de pensar a autonomia do direito com as neurociências .....	332
5.3. Um problema de <i>Congruência</i> ? .....	348
5.4. Ver o Direito e a Moral a partir das Neurociências .....	356
5.5. Direito e Moral: uma confluência (neuronal) natural .....	362
 <b>VI CAPÍTULO – Reflexões Finais</b> .....	 367
i) Moralidade inata: o nosso comportamento moral não se distingue do nosso comportamento biológico geral .....	369
ii) A responsabilidade é uma emoção? .....	373
iii) Levar a sério a neuroética implica o neurodireito .....	377
iv) A relação entre os enunciados normativos da ética e do direito e os postulados científicos deve ser coerente .....	379
 Bibliografia .....	 383
Índice .....	429

